

چگونه ببینیم چگونه طراحی کنیم

کلیدهای طراحی واقع گرایانه

کلودیا نایس

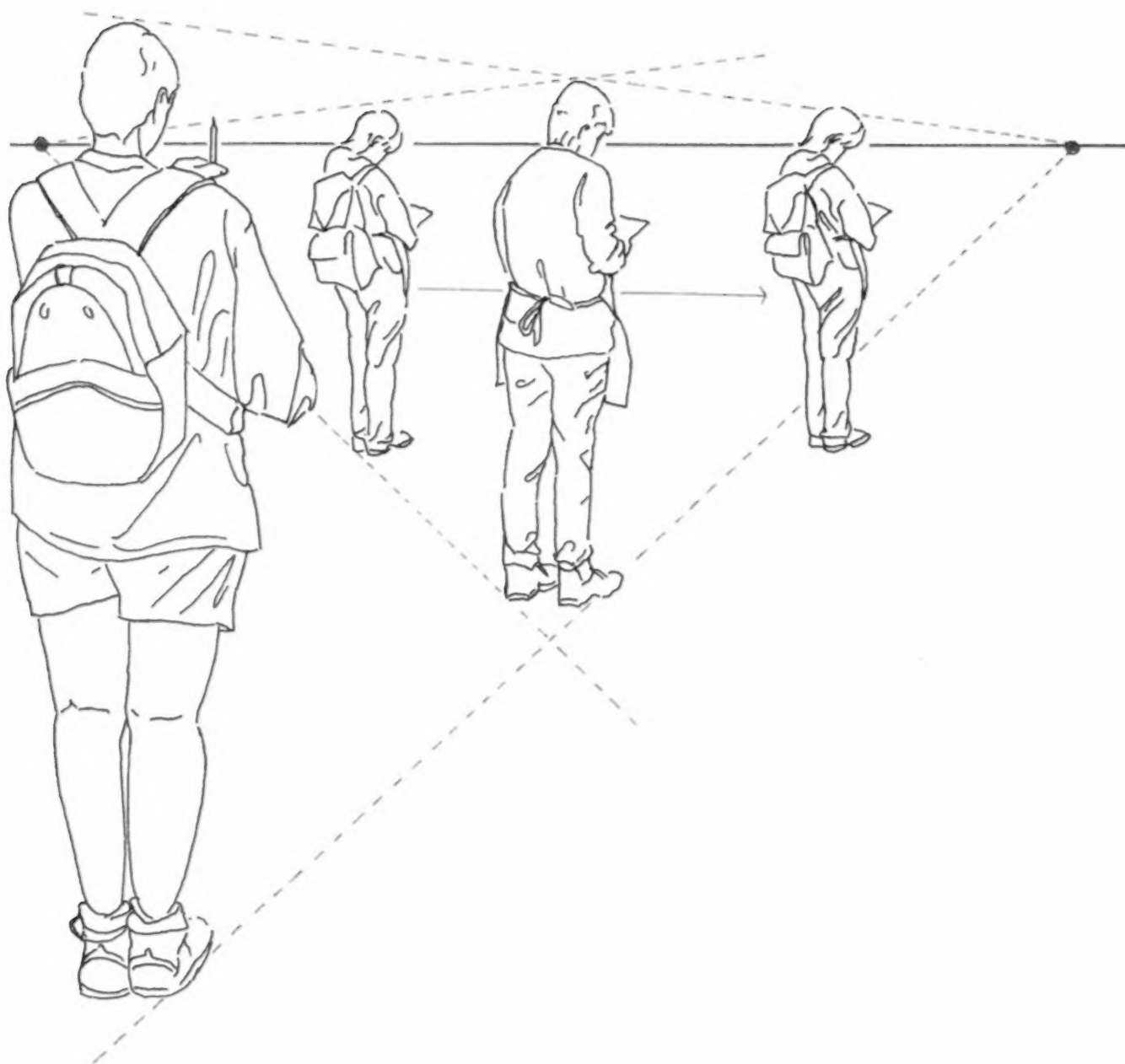
مترجم: پیوند جلالی



منتدى اقرأ الثقافي

www.iqra.ahlamontada.com



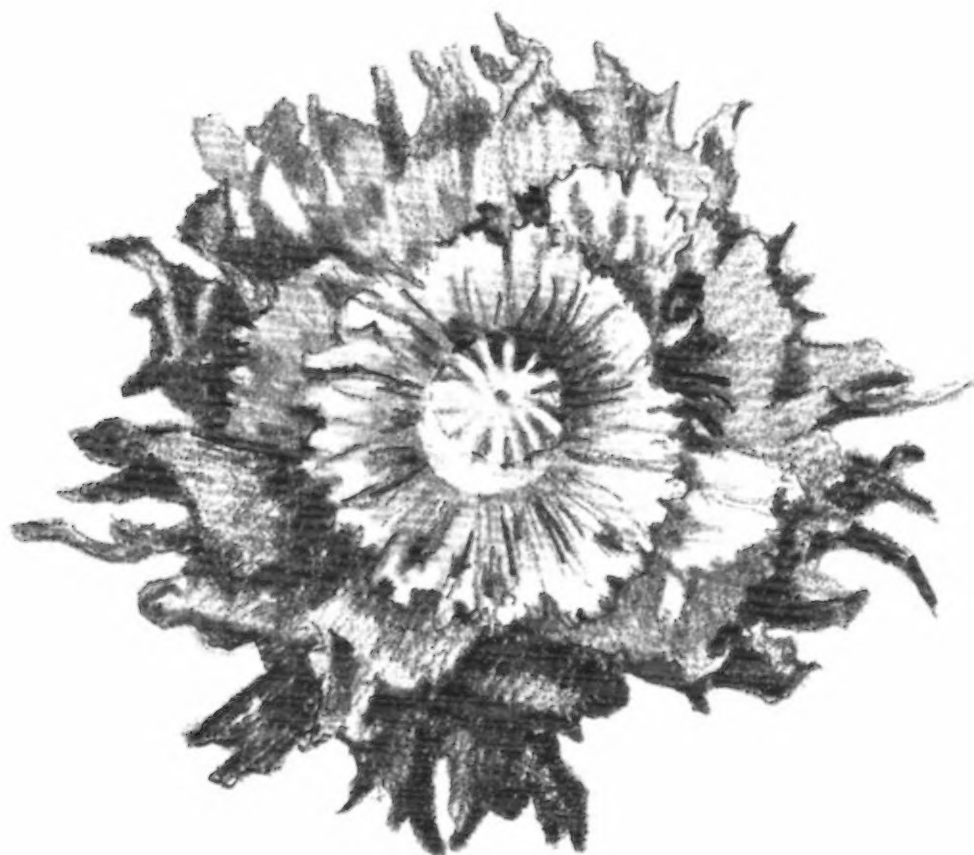




چگونه ببینیم، چگونه طراحی کنیم

کلیدهای طراحی واقع گرایانه

کلودیا نایس



سرشناسه: نایس، کلودیا، ۱۹۴۸ م - Nice, Claudia
 عنوان و نام پدید آورنده: چگونه ببینیم، چگونه طراحی کنیم/ اثر کلودیا نایس؛ مترجم پیوند
 جلالی؛ ویراستار مهران موسوی.
 مشخصات نشر: تهران: کتاب آبان، ۱۳۹۱.
 مشخصات ظاهری: ۱۶۰ ص: مصور؛ ۲۲ × ۲۹ س.م.
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۱۳-۴۷-۱
 وضعیت فهرست نویسی: فیبا
 یادداشت: عنوان اصلی: عنوان اصلی: keys to: How to see, how to draw : realistic drawing, 2010.
 موضوع: طراحی — فن
 موضوع: واقع گرایی در هنر
 شناسه افزوده: جلالی، پیوند، ۱۳۶۶ - مترجم
 شناسه افزوده: موسوی، مهران، ویراستار
 رده بندی کنگره: ۱۳۹۱ ج ۸ / NC۷۳۰
 رده بندی دیویی: ۲/۷۴۱
 شماره کتابشناسی ملی: ۲۹۱۴۴۴۵



چگونه ببینیم، چگونه طراحی کنیم

اثر: کلودیا نایس
 مترجم: پیوند جلالی
 مصحح: مریم خسروشاهی
 ویراستار: مهران موسوی
 صفحه آرائی و طراحی جلد: سهیلا مهدیان دهکردی
 لیتوگرافی: طیف نگار
 چاپ و صحافی: اندیشه نوین
 نوبت چاپ: اول ۱۳۹۲
 تیراژ: ۲۰۰۰ جلد
 شابک: ۹۷۸-۶۰۰-۶۴۱۳-۴۷-۱
 قیمت: ۹۰۰۰۰ ریال
 تهران: خیابان انقلاب، خیابان فخررازی، کوی داریان، مجتمع ناشران، طبقه همکف، واحد ۱۰
 تلفن: (۸ خط) ۶۶۹۵۵۰۱۲
 فکس: ۶۶۴۰۱۶۴۳
 پست الکترونیک: info@abanbook.com
 وب سایت: www.abanbook.com



۷	۱ مقدمه : پرورش مهارت‌های طراحی از طریق «مشاهده»
۹	۲ ابزارها و مارک‌های شناخته‌شده در طراحی
۲۱	۳ مشاهده تصورات قالبی پیشین
۳۷	۴ استفاده از شکل‌ها به مثابه چارچوب‌های کار
۶۱	۵ تفکر قیاسی
۸۱	۶ یافتن و اصلاح کردن اشتباهات طراحی
۹۹	۷ آشنایی با پرسپکتیو
۱۲۱	۸ نشان دادن فرم با استفاده از نور و سایه
۱۴۱	۹ ایجاد بافت و انرژی



پرورش مهارت‌های طراحی از طریق «مشاهده»

هر چند عده‌ای از هنرمندان، احتمالاً به دلیل ترس از ترک حاشیه امنیت خود، از ظرفیت‌های‌شان به طور کامل بهره نمی‌گیرند، من تمایل ندارم برچسب خوب یا بد به هیچ‌یک از آثار هنری بزنم. یک طرح یا نقاشی صرفاً بیانگر میزان مهارت هنرمند در مشاهده و ارتباط مغز و دست‌ان اوست. برخی از هنرمندان سعی دارند به جای بازنمایی دقیق سوژه، یک حس یا حالت را انتقال دهند، هر چند از مهارت‌های مشاهده خوبی هم برخوردارند. این صرفاً گرایش به یک سبک خاص است، نه دلیلی بر بد بودن کار هنری.

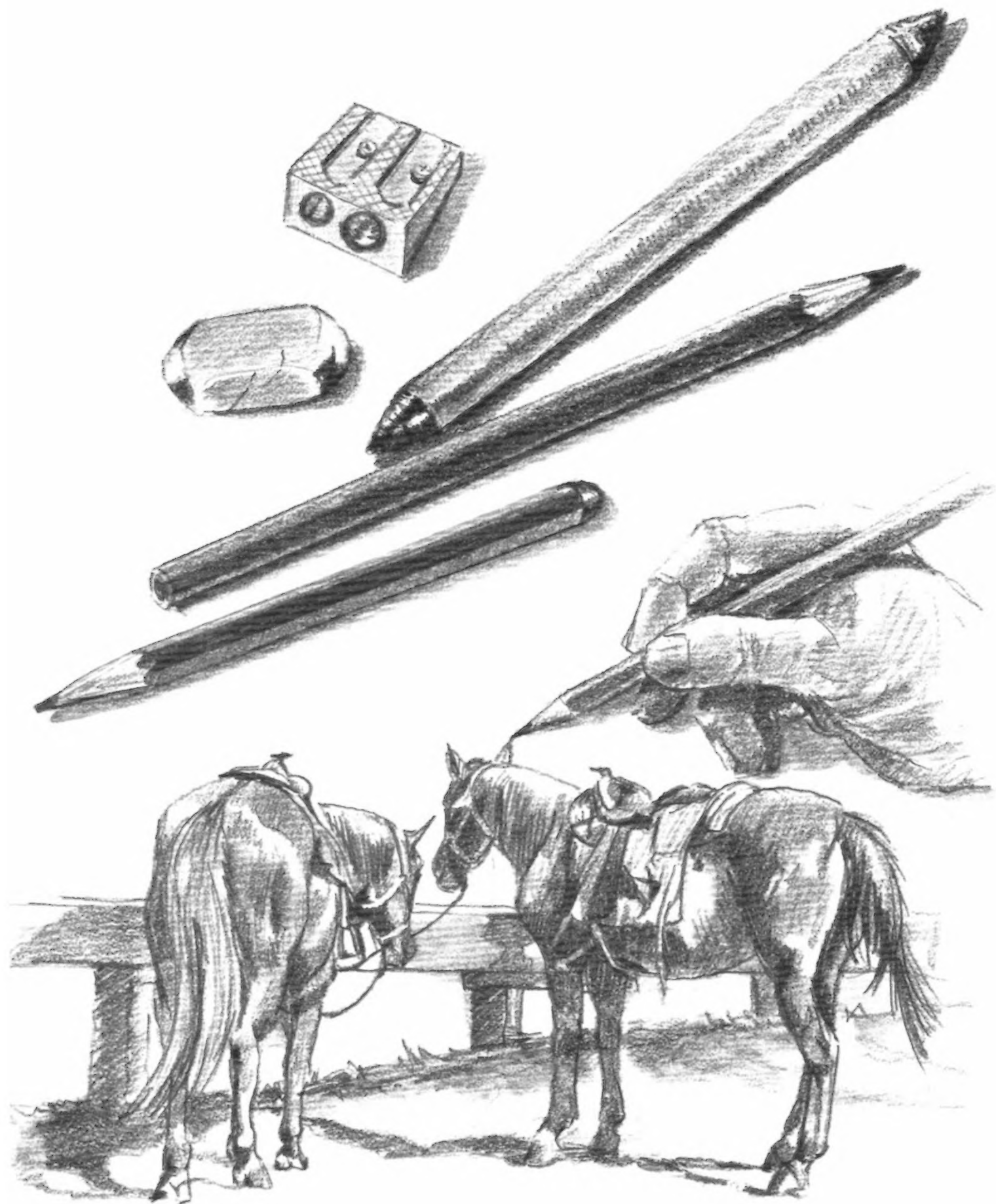
این کتاب برای کسانی نوشته شده است که دوست دارند مهارت‌های طراحی بیانگر را در خود پرورش دهند. معتقدم درست همان‌طور که کودکان خردسال نوشتن حروف الفبا را می‌آموزند، مهارت‌های طراحی را نیز می‌توان آموزش داد و از راه تمرین پروراند. این درست است که فقط عده‌ای از کودکان دستخط خوبی پیدا خواهند کرد، نه همه‌شان. بعضی از آن‌ها بی‌دقت می‌نویسند، و به هر آن‌چه نوشته‌اند راضی‌اند. عده‌ای دیگر، حتی زمانی که با خط خوانا می‌نویسند، حرف‌شان این است که «بهتر از این از دستم بر نمی‌آمد.» دست‌آخر، برخی از آن‌ها حروف الفبا را با سبک شخصی خود تفسیر می‌کنند: نویسنده‌های انتزاعی. بزرگ‌سالانی که دستخط دلنشین دارند با این هنر پا به این دنیا نگذاشته‌اند؛ آن‌ها این مهارت را با تمرین و نظم به دست آورده‌اند. مهارت‌های طراحی هم درست همین‌طورند.

اصلاح نگرش اولین گامی است که باید برداشته شود. گفتن «نمی‌توانم» مثل این است که بگوییم «نمی‌خواهم تلاش کنم.» نگرش «نمی‌خواهم» به فرد اجازه می‌دهد با خیال راحت در جای خود ساکن بماند. شما که قرار است این کتاب را بخوانید، با این طرز فکر آشنا می‌شوید که توانایی بهبود کارتان را دارید، و این نقطه‌ای بسیار خوب برای شروع کار است.

گام دوم این است که نمادهای کودکانه و تصورات قالبی قبلی را از کارتان حذف کنید. این تصورات با توانایی شما در دیدن و تفسیر سوژه به‌شکلی واقع‌بینانه تداخل خواهند کرد. در ذهن ما همواره برداشت‌هایی قالبی در مورد این که یک سوژه چگونه باید دیده شود وجود دارد، و زمانی که در مورد آن‌چه در سوژه «می‌بینیم» دست‌پاچه یا گیج می‌شویم، این تأثیرات خودبه‌خود در طرح ما خودشان را نشان خواهند داد. فصل دوم به شما در شناسایی و گذر کردن از تصورات قالبی‌تان کمک خواهد کرد.

گام سوم یادگیری مهارت مشاهده است. این کار نه تنها طرح‌های شما را زیباتر می‌کند، که باعث می‌شود دنیای اطراف‌تان را به‌شکلی غنی‌تر و با جزئیات بیش‌تر ببینید. رنگ‌ها و کنتراست‌ها برای‌تان واضح‌تر خواهند شد. شکل‌ها برجسته‌تر می‌شوند و بافت‌ها، پیش از آن که لمس‌شان کنید، حس شما را بر خواهند انگیخت. مشاهده زیربنای ایجاد طرح‌های دقیق است، و آموختن راه‌های بهتر برای مشاهده سوژه همان چیزی است که این کتاب به دنبالش است.

آخرین گام در پرورش مهارت‌های طراحی به خود شما برمی‌گردد: تمرین، تمرین، تمرین!

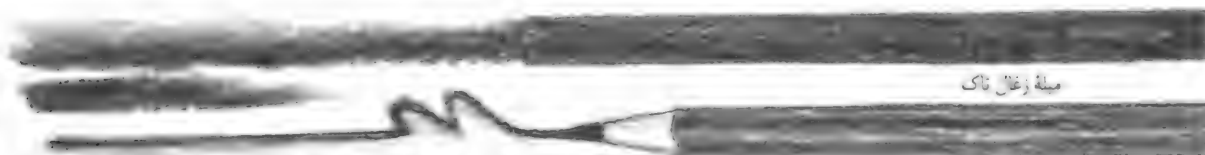




ابزارها و مارک‌های شناخته‌شده در طراحی

زغال قدیمی‌ترین ابزار طراحی است. این ماده از بقایای چوب‌های سوخته موجود در گودال‌های آتش حاصل می‌شد و به کمکش تصاویری از حیوانات، شکارچیان و نمادهای بدوی بر دیواره غارها حک می‌کردند. با گذر زمان، رسوب‌های سربی کشف شد. اولین «مدادها» میله‌های سربی باریکی بودند که هنگام کشیده شدن بر سطح پایروس، از خود اثری به جا می‌گذاشتند. هر چند امروزه دیگر از مدادهای سربی خبری نیست، بخشی از مداد که از خود اثر بر جا می‌گذارد، در زبان انگلیسی همچنان «سرب» (lead) نامیده می‌شود. مدادها راه زیادی برای رسیدن به شکل امروزی‌شان طی کرده‌اند، و امروزه به یکی از محبوب‌ترین ابزارهای طراحی تبدیل شده‌اند.

زغال هم با وجود تحولات جدیدی که پیدا کرده، همچنان از وسایل محبوب در طراحی به حساب می‌آید. زغال در شکل‌های گوناگون موجود است: زغال میله‌ای پهن، زغال چوب باریک (که نوع نرم‌تر زغال است) و مدادهای زغالی که پوششی از چوب یا کاغذ برای جلوگیری از کثیف شدن دست دارند. این فصل شما را با ابزارهای طراحی آشنا می‌کند و نشان‌تان می‌دهد چطور از آن‌ها به بهترین نحو ممکن استفاده کنید.



میله زغال ناک

مداد زغالی

انواع مداد و زغال

مدادهای گرافیتی

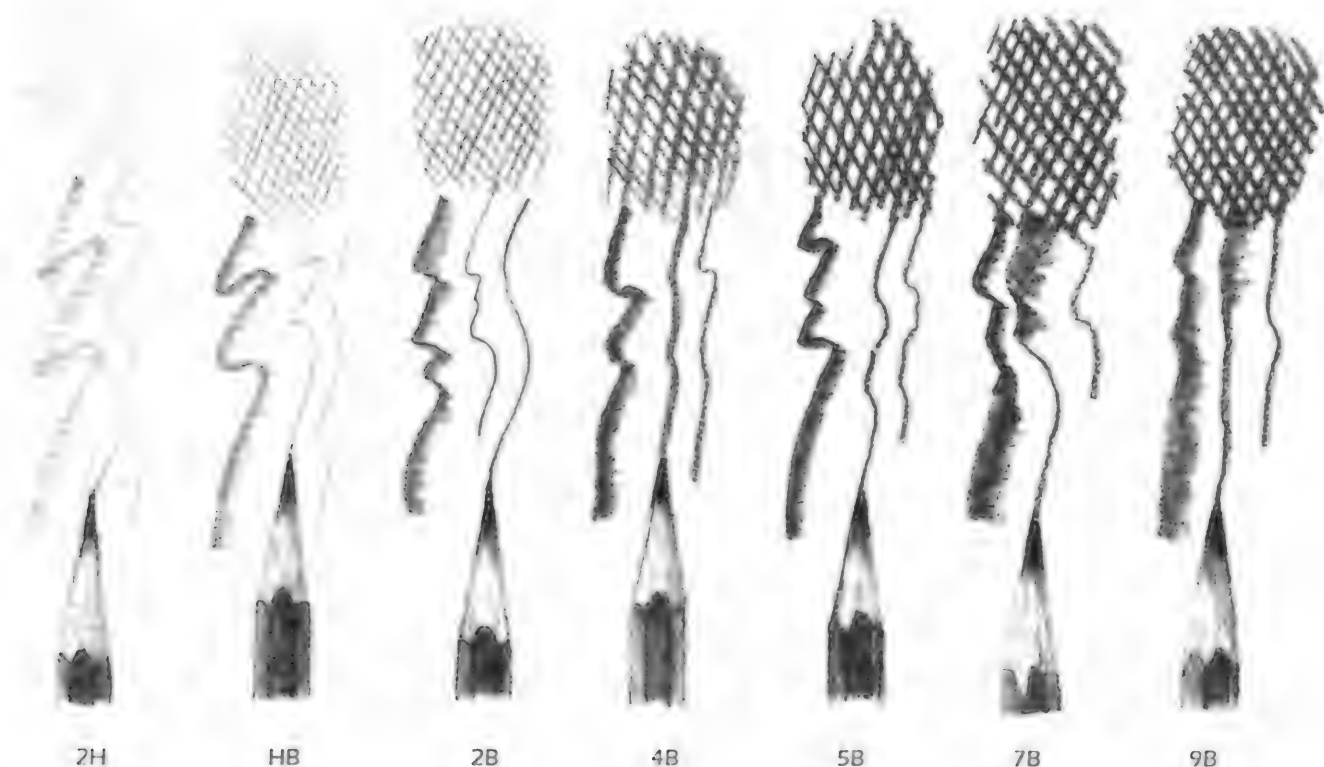
در تصویر زیر، تعدادی از مدادهای H و B را می‌بینید که من از آن‌ها در طراحی‌هایم زیاد استفاده می‌کنم. مدادها در شکل‌ها و اندازه‌های گوناگون در بازار موجودند. هنگام خرید باید توجه داشته باشید مایلید چه خطوطی (خشن یا ظریف) بکشید، در چه مکانی (کارگاه یا طبیعت) طراحی می‌کنید و با چه مدادی راحت‌ترید.

مدادهای نجاری و مدادهای بدون چوب (که با لایه‌ای نازک از پلاستیک پوشانده شده‌اند) خطوطی خشن ایجاد می‌کنند و می‌توان از آن‌ها برای نشان دادن لبه‌های پخ و بریده استفاده کرد.

مدادهای مکانیکی و گیره‌های مغزی از یک گیره پلاستیکی یا فلزی و یک مغزی گرافیتی تشکیل شده‌اند. مغزی‌ها تعویض‌شدنی‌اند و بر حسب ضخامت، با میلی‌متر و درجه سختی مشخص می‌شوند. مزیت مدادهای مکانیکی این است که مغزی‌شان را می‌توان به‌طور دستی تیز کرد و نیازی به مدادتراش نیست. این ویژگی مدادهای مکانیکی را برای طراحی رویدادها یا کار در طبیعت بسیار مناسب می‌سازد. بیش‌تر مدادهای مکانیکی در درون خود یک پاک‌کن ارتجاعی دارند.

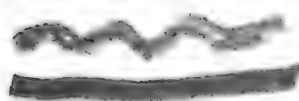
مغزی مدادهای گرافیتی از ترکیب فشرده‌ای از پودر گرافیت و خاک‌رس تشکیل شده است. هرچه میزان خاک‌رس در ترکیب گرافیت بیش‌تر باشد، مغزی سخت‌تر خواهد شد. حرف «H» بیانگر سخت بودن مغزی است. مداد 9H سخت‌ترین مداد با بیش‌ترین میزان رس و کم‌رنگ‌ترین خطوط است. نوک مدادهای 3H، 2H، H، تا 9H تا حد خوبی تیز باقی می‌مانند و باعث می‌شوند این مدادها برای طراحی جزئیات و ایجاد خطوط باریک و دقیق با تیرگی ملایم مناسب باشند.

حرف «B» بیانگر تیرگی مغزی است. مغزی مدادهایی که حرف B روی آن‌ها حک شده نسبت به مدادهای H تمرکز گرافیت بیش‌تری دارند، نرم‌تر هستند و خطوط تیره‌تری ایجاد می‌کنند. نوک مدادهای HB، 2B تقریباً خوب باقی می‌مانند و درجه تیرگی متوسطی دارند. از این مغزی‌ها معمولاً برای نوشتن استفاده می‌شود و برای ایجاد طرح‌های سریع مناسب‌اند. مغزی‌های 3B تا 9B به تدریج تیره‌تر می‌شوند. این مغزی‌ها را می‌توان کاملاً تیز کرد، اما از آن‌جا که نرم هستند، به سرعت پهن و گرد می‌شوند. از مدادهای 4B و بالاتر برای ایجاد خطوط پهن و تیره، پر کردن نواحی سایه‌دار و ایجاد تیرگی‌های غنی و تدریجی استفاده می‌شود.





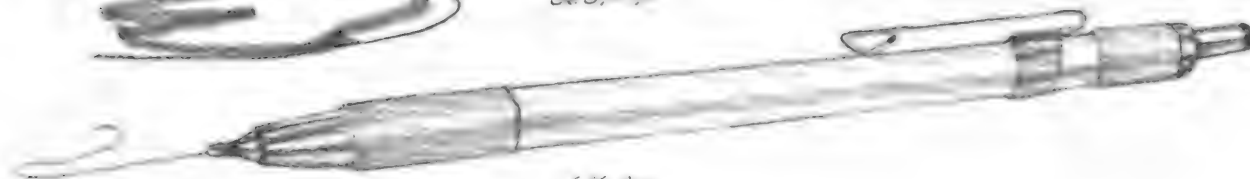
مداد تجاری



مداد مدون جیب



گیره مغزی پهن



مداد مکانیکی

طراحی چنین نیست. مدادهای طراحی همچنین بازه گسترده تری از «سختی - نرمی» دارند.

هنگام کار با مدادهای چوبی، به یک یا چند ابزار مخصوص تیز کردن و یک پاک کن نیاز خواهید داشت. پاک کن های ته مدادهای نویسندگی مناسباند، اما خیلی زود تمام می شوند.

مغزی، هم در مدادهای طراحی و هم در مدادهای نویسندگی، معمولاً با لایه ای از چوب به شکل شش ضلعی پوشیده شده تا از لغزش آن در دست جلوگیری شود. درجه سختی مغزی روی کناره مداد حک شده است. تفاوت اصلی که میان این دو مداد وجود دارد این است که در مداد نویسندگی یک پاک کن هم تعبیه شده، در حالی که در مورد مدادهای



مداد طراحی

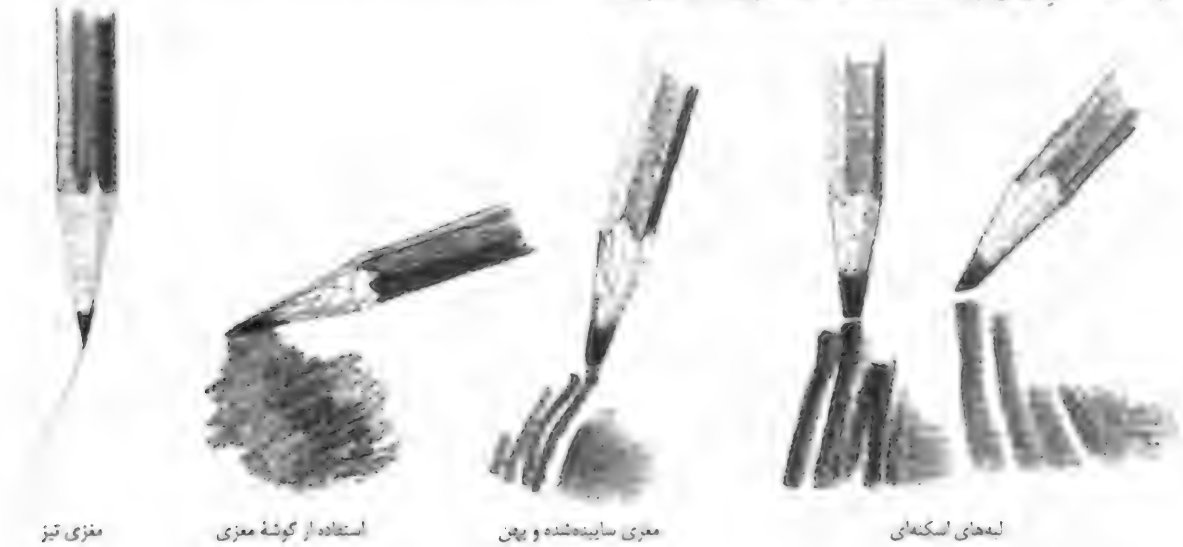


مداد مخصوص نوشتن

مدادتراش

و آن را دستی بتراشید. برای زدودن چوب‌های اضافی و ایجاد شکل اسکنه‌ای، می‌توانید از تیغ صورت‌تراشی، چاقوی تیز یا تیغ موکت‌بری استفاده کنید. برای تراش دادن دقیق لبه و حفظ آن، باید مغزی را روی یک تکه کاغذ سمباده نرم یا سنگ سمباده صنعتی بکشید.

برای این که نوک مداد خوبی داشته باشید، مدادتراش الکتریکی یا هر نوع مدادتراش «جیبی» دستی به کارتان می‌آید. مدادتراش‌های مخصوصی هم وجود دارند که می‌توانند مغزی‌های گرافیت را در گیره‌های مغزی و مدادهای مکانیکی بزرگ‌تر به شکل موج‌دار بتراشند. با این حال، اگر می‌خواهید نوک اسکنه‌ای پهن‌تری داشته باشید، باید مغزی را در بیاورید



مغزی تیز

استفاده از گوشه مغزی

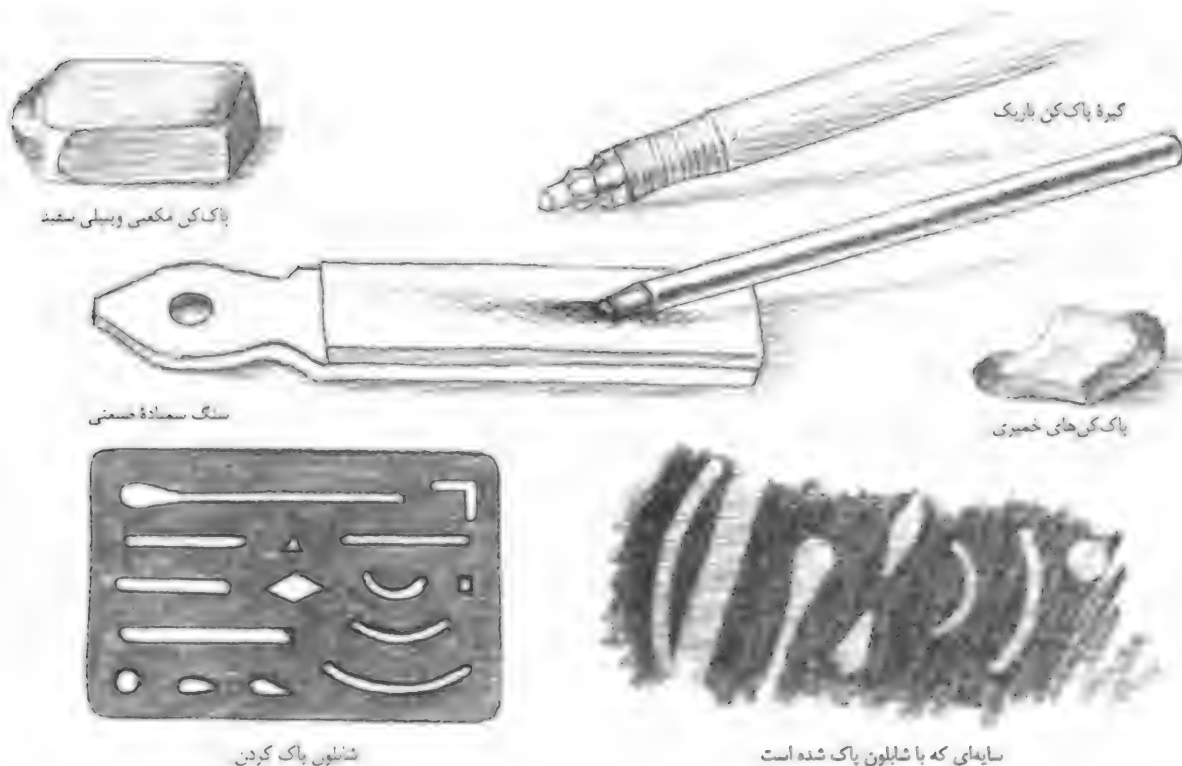
مغزی ساییده‌شده و پهن

لبه‌های اسکنه‌ای

پاک‌کن

فراوان استفاده کرد. به یاد داشته باشید که کارکرد پاک‌کن‌ها خیلی بیش‌تر از صرفاً پاک کردن اشتباهات شماسست. پاک‌کن‌ها ابزارهای مناسبی برای ایجاد لکه‌های نور و بافت‌های روشن محسوب می‌شوند.

پاک‌کن‌های صمغی خوب هستند، اما خرده‌های زیادی از خود به جا می‌گذارند. من ترجیح می‌دهم از پاک‌کن‌های خمیری یا پاک‌کن‌های وینیلی استفاده کنم، که به شکل مکعب یا باریکه‌های استوانه‌ای دراز موجودند. از پاک‌کن‌های خمیری، مخصوصاً در کار با شابلون، می‌توان



پاک‌کن مکعبی وینیلی سفید

گیره پاک‌کن باریک

سنگ سمباده صنعتی

پاک‌کن‌های خمیری

شابلون پاک کردن

سایه‌ای که با شابلون پاک شده است

نگه داشتن مداد

حرکت مچ و بازو به جای حرکت انگشتان استفاده کنید. اثرهایی که از مداد برجا می ماند، بستگی دارد به حرکات انگشتان، مچ و بازوی شما، شکل مغزی، درجه سختی/تیرگی مغزی و میزان فشاری که وارد می کنید. در زیر بعضی از خطوطی را که با آن ها آشنایی دارید می بینید. در فصل هشتم می توانید ایده های بیش تری برای ضربه زدن با مداد بیابید.

مداد خود را به شکلی آزاد، آن طور که راحت ترید، در دست نگه دارید. برای آن که به مداد خود مسلط باشید، آن را همانند وقتی که می نویسید در دست بگیرید، طوری که انگشتان تان دست کم یک اینچ (۲/۵ سانتی متر) با نوک مداد فاصله داشته باشد. هم از انگشتان و هم از مچ دست تان برای ایجاد خطوط استفاده کنید.

اگر می خواهید خطوطی آزاد و منحنی ایجاد کنید، مداد را میان شست و انگشت سبابه خود بگیرید، طوری که ته مداد بر کف دست تان بنشیند. از



خطوط منحنی

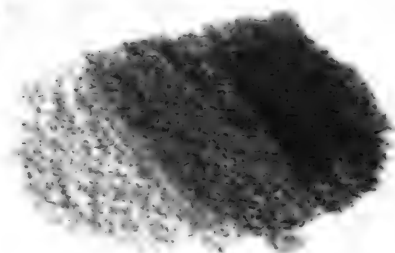


خطوط سریع و نامنظم



خطوط هاشور

هاشور متقاطع



سایه متراکم

زغال

که روی کاغذ پخش می‌شوند. می‌توان آن‌ها را با ساییدن روی خطوط پخش و محو کرد تا شدت تیرگی‌ها به‌طور ملایم‌تر تغییر کند. ایراد این ابزارها این است که حتی مواقعی هم که مایل نیستیم، پخش می‌شوند. من برای جلوگیری از پخش شدن ناخواسته ذرات گرافیت، کاغذ تمیزی زیر دستم می‌گذارم. از اسپری‌های تثبیت‌کننده نیز می‌توان برای حفاظت از کار تمام‌شده استفاده کرد. این اسپری‌ها نامرئی‌اند، به‌سرعت خشک می‌شوند و از پخش شدن گرافیت جلوگیری می‌کنند. می‌توان خطوط بعدی را بدون مشکل خاصی روی طرح قبلی به کار کرد.

ابزارهای محو کردن

انگشتان ابزارهای نسبتاً خوبی برای محو کردن هستند، اما برای کارهای ظریف خیلی زمخت‌اند و باعث کثیف‌کاری می‌شوند. من ترجیح می‌دهم از تورتلیون‌های محوکن استفاده کنم، که لوله‌های محکمی از کاغذ به هم پیچیده هستند و در یک یا دو سر نوک دارند. گاهی به انواع بزرگ‌تر این محوکن‌ها استامپ کاغذی، استامپ محوکن یا کنده می‌گویند. این ابزارها برای محو کردن بسیار مناسب‌اند. تورتلیون آغشته به گرد گرافیت خطوط و قطعاتی ملایم با تیرگی محو ایجاد می‌کند.

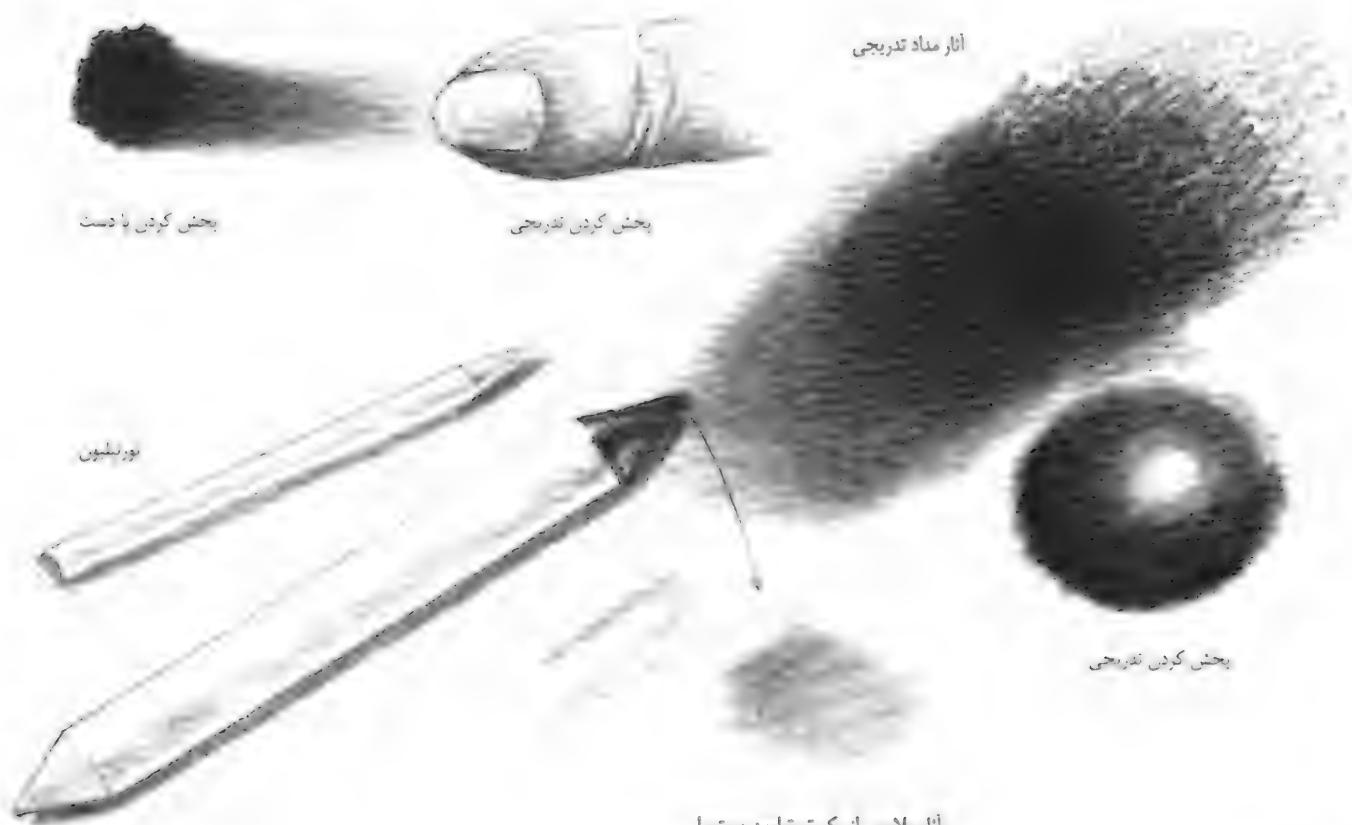
زغال‌های امروزی به‌شکل‌های گوناگونی ساخته می‌شوند. زغال طبیعی از نیم‌سوز شدن شاخه‌ها و ساقه‌ها در غیاب اکسیژن به‌دست می‌آید. این زغال شکننده است و خطوطی تیره و ضخیم ایجاد می‌کند.

زغال فشرده از زغال زمینی و چند عنصر تثبیت‌کننده دیگر به‌شکل مغزی‌های مداد میله‌ای یا استوانه‌ای فشرده تشکیل شده است. زغال فشرده نسبت به زغال طبیعی نرم‌تر، تیره‌تر و محکم‌تر است. مغزی‌ها و مدادهای تولیدشده، بسته به نوع چوب، دمای سوختن، مدت سوختن و موادی که هنگام متراکم‌سازی زغال به آن افزوده می‌شود، از نرم (B) تا سخت (H) تغییر می‌کنند. همچنین مدادهای زغالی سفیدی وجود دارند که می‌توان از آن‌ها برای ایجاد لکه‌های نور به طرح‌های زغال روی کاغذهای رنگی یا خاکستری استفاده کرد.

مزیت زغال این است که خطوط تیره و پهنی ایجاد می‌کند و این خطوط نواحی بزرگی را پوشش می‌دهند. این خطوط به‌راحتی روی صفحه پخش و محو می‌شوند و سایه‌روشن‌های تدریجی ایجاد می‌کنند.

عامل پخش

یکی از بهترین مزایای استفاده از زغال و گرافیت در طراحی این است



انار ملایمی از یک تورتلیون مستعمل

هست. همچنین می‌توانید با یک نگاه گذرا تفاوت میان اجزای گوناگون بدن را بر حسب اندازه سر تشخیص بدهید.

مزایای استفاده از شبکه یا Gridvu:

- مرکز سوژه یا منظره را به‌سادگی پیدا می‌کنید
- خطوط، شکل‌ها و تغییرات جزئی را با دقت بیش‌تری می‌بینید
- انحنایها و زاویه‌ها را دقیق‌تر تشخیص می‌دهید
- چارچوب ثابتی در دست دارید که با استفاده از آن می‌توانید طرح خود را بزرگ‌تر یا کوچک‌تر کنید
- در فصل‌های چهارم و پنجم بحثی مفصل در این زمینه خواهیم کرد که چطور چنین مقایسه‌هایی به شما در ارتقای مهارت‌های طراحی‌تان کمک می‌کنند.

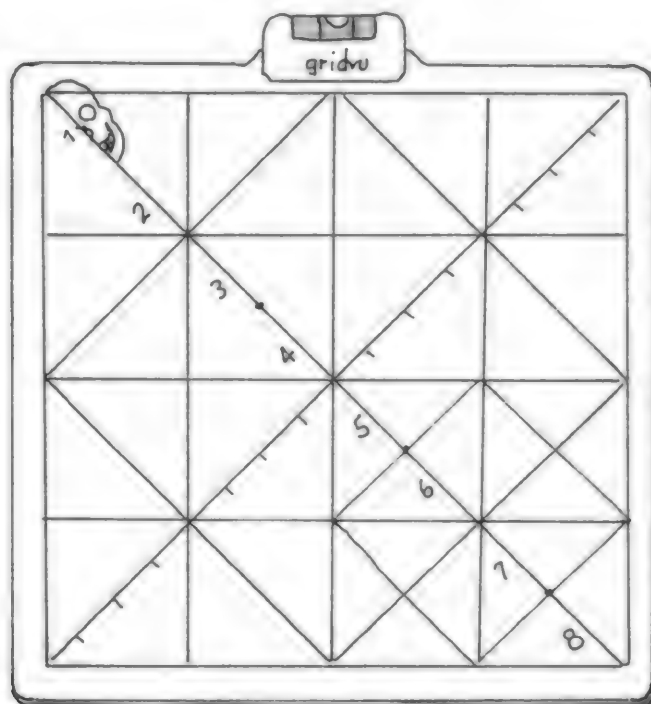
بعضی از ابزارهای مفید دیگر در طراحی عبارت‌اند از:

- تخته طراحی صاف برای نگه داشتن سطح طراحی
- نوار طراحی یا گیره‌هایی برای ثابت نگه داشتن کاغذ روی تخته (از چسب هم می‌شود به این قصد استفاده کرد، مشروط بر این‌که هنگام جدا کردن، بسیار دقت کنید)
- مدادهای کونته یا مدادرنگی، هنگامی که مایلید سایه‌های قهوه‌ای مایل به زرد، اومبر یا سپیا را غنی کنید
- قلم‌موی نازک برای زدودن خرده‌های پاک‌کن
- شابلون پاک‌کن برای برداشتن گرافیت از نواحی کوچک
- دوربین دیجیتال برای برداشتن عکس‌های پشتیبان هنگام کار در طبیعت یا طراحی از سوژه‌های جاندار

مهم‌ترین مسئله‌ای که در انتخاب کاغذ طراحی باید در نظرش گرفت، دندان‌های آن (میزان زبری سطح) است. دندان‌ها باعث می‌شود ذرات گرافیت به سطح کاغذ بچسبند. برای مدادهای H و B، کاغذ با کیفیتی انتخاب کنید که زبری متوسط داشته باشد. کاغذ موردعلاقه من کاغذ حرفه‌ای 90-lb، به رنگ کرم روشن، ALL RAG و با pH خنثی است. کاغذ بریستول و مقوای نگارگری با زبری اندک نیز مناسب‌اند. برای طراحی با زغال، کاغذ زبرتری با دندان‌های سنگین‌تر انتخاب کنید تا ذرات گرافیت بزرگ‌تری جذب کاغذ شوند.

استفاده از شبکه دیداری

وجود یک شبکه دیداری به شما در انجام مشاهدات دقیق هنگام طراحی آزاد کمک می‌کند. می‌شود با رسم خطوط هم‌فاصله عمودی و افقی روی کاغذ پلاستیکی شفاف، یک شبکه درست کرد. علاوه بر این، می‌شود از Gridvu™ هم کمک گرفت (www.gridvu.com). زمانی مشغول گشت‌وگذار در کتابخانه دانشگاه بودم که به Gridvu برخوردم. این سیستم شبکه‌ای شفاف روی مربعی به ضلع ۵/۵ اینچ (۱۴ سانتی‌متر) از جنس پلاستیک شفاف و سخت حک شده و ترازوی به بالای آن متصل است. حباب تراز دقت خطوط مرجع افقی و عمودی را نشان می‌دهد. برای رسم دقیق نسبت‌های بدن انسان، یک خط قطری وجود دارد که تصویر یک نیم‌جمجمه رویش چاپ شده است. این خط به فواصل مساوی به‌اندازه طول جمجمه تقسیم شده تا به شما کمک کند تعیین کنید در کل طول بدن چند طول جمجمه جای می‌گیرد. برای مقایسه، کافی است صفحه Gridvu را بچرخانید و خود به جلو یا عقب بروید تا این‌که تصویر جمجمه به‌دقت روی سر مدل قرار بگیرد. آن‌گاه توجه کنید بین فرق سر و کف پاها چند طول جمجمه فاصله



طراحی از یک Gridvu

خودکار و جوهر

خودنویس

است همیشه دو تا از خودکارهای موردعلاقه‌تان را همراه داشته باشید.

خودکارهای فنی

خودکار فنی که در اصل برای کشیدن طرح‌های اولیه صنعتی به کار می‌رفت، خطوط بسیار ظریفی در همه جهات ایجاد می‌کند. این خودکار از یک قلم فلزی توخالی، مخزن جوهر (که با تعویض‌نشدن است یا کارتریجش قابل تعویض است) و یک گیره پلاستیکی تشکیل شده است. درون مغزی خالی یک سیم و وزنه ظریفی وجود دارد که هنگام استفاده، به جلو و عقب حرکت می‌کنند و باعث می‌شوند جوهر به نوک خودکار برسد. با قلم‌های ۰/۱۳ و ۰/۱۸ میلی‌متری می‌توان خطوط بسیار نازکی کشید، اما به‌نظر من قلم‌های ۰/۲۵ تا ۰/۵ میلی‌متری مقاوم‌ترند و خطوطی با ضخامت‌های متنوع ایجاد می‌کنند. قلم‌های بزرگ‌تر برای پر کردن نواحی تیره مناسب هستند. خودکارهای فنی دقیق‌ترین و گران‌ترین ابزارهای طراحی با جوهرند. این خودکارها هم مانند هر وسیله ظریف دیگری باید به‌طور مرتب تمیز و مراقبت شوند. در صورت بی‌توجهی یا استفاده نامناسب، جوهرشان مسدود می‌شود. خودکار فنی‌ای که من ترجیح می‌دهم Koh-I-Noor Rapidograph است.

خودنویس‌های امروزی نوع اصلاح‌شده قلم پَر هستند. این ابزارها از یک غلاف پلاستیکی یا چوبی و یک قلم فولادی قابل تعویض تشکیل می‌شوند. خودنویس ابزاری ارزان و تمیز کردن آن ساده است. مغزی‌های شماره ۱۰۴ (باریک) و ۱۰۲ (متوسط) خطوطی ظریف و دقیق به جا می‌گذارند. باین حال، خودنویس در جهت خطوطی که ایجاد می‌کند محدودیت دارد، گاهی جوهر پس می‌دهد و فرایند فرو بردن آن در جوهر مزاحم آهنگ ضربه زدن به کاغذ می‌شود.

خودکار با نوک فیبری

خودکارهایی با نوک نمدی یا فیبری هم خوش‌دست‌اند و هم به‌صرفه. این خودکارها از ماژیک‌های بزرگ‌تر مشتق شده‌اند و با انواع شکل‌ها و اندازه‌های قلمی که دارند، ابزار طراحی مناسبی محسوب می‌شوند. خودکار Pigma Micron اندازه ۰۰۵ خطی بسیار ظریف به جا می‌گذارد. خودکار Pitt محصول Faber-Castell نیز خطوطی ظریف ایجاد می‌کند و بررسی دارد که بسته به فشار واردشده، ضخامت خط‌ها را تغییر می‌دهد. جوهر هر دو خودکار دائمی است و در صورتی که خیس شود یا با رنگ دیگری روی آن نقاشی شود محو نخواهد شد. خودکارهای نوک فیبری معایبی نیز دارند. نوک‌شان خراب و جوهرشان ناگهان تمام می‌شود. بهتر



جوهر

سایر ابزارهای مفید برای کار با خودکار و جوهر عبارتند از:

- کیت تمیزکاری خودکار فنی. روزی می‌رسد که خودکار شما نیاز به تمیز کردن دارد. کیت Rapido-ease ساخته Koh-I-Noor شامل یک سرنگ برای زدودن پسماندهای داخلی خودکار است. نکته مهم این است که اگر در شروع کار با خودکار، آن را تکان ندهید و در عوض ته آن را به سمت پایین بگیرید و به آرامی چند ضربه به آن بزنید، بعداً کم‌تر نیاز به تمیزکاری خواهید داشت. نکته دوم این که هرگز سیم داخل قلم را خارج نکنید.

- مایع غلط‌گیر سفید برای پاک کردن اشتباهات جزئی. تنها راه رفع اشتباهات بزرگ، پوشاندنشان با مایع غلط‌گیر یا کشیدن مجدد طرح است.

- تیغ ریش تراشی برای تراشیدن اشتباهات کوچک یا خراشیدن لکه‌های نور کوچک.

- مایع پوشاننده برای محافظت از خطوط سفید، زمانی که در کنار آن‌ها با جوهر کار می‌کنید. به نظر من Masquepen (سمت راست) یا Daniel Smith Masking Fluid برای این منظور بسیار مناسب‌اند. باین حال، مراقب باشید خط خشک مایع پوشاننده را هنگام ضربه زدن به اطرافش خراب نکنید.

جوهری که در خودکار قرار دارد درست به اندازه خود خودکار مهم است. از جوهر رنگدانه‌دار با مبنای ماندگار، مثل shellac برای India و اکریلی برای جوهرهای رنگی، استفاده کنید. از جوهرهای رنگینه‌ای که به مرور رنگ می‌بازند پرهیز کنید. اگر می‌خواهید از جوهر در خودکار فنی استفاده کنید، مطمئن شوید که نوشته روی برچسب جوهر این کار را مجاز می‌داند یا نه. ذرات بزرگ جوهرهای مات در خودکارهای فنی مسدود می‌شوند. جوهرهای موردعلاقه من Koh-Noor Universal Black India و Dale-Rowney FW Acrylic Artists Ink و Ink 3080 (شفاف) هستند.

سطوح کار با جوهر

کاغذ جاذب که بافت پرداخت‌شده محکمی دارد بهترین سطح برای کار با خودکار و جوهر است. باید بتوان خودکار را بی‌مزاحت و بی‌وقفه و بدون برج‌ماندن کرک و زائده، روی کاغذ حرکت داد، و جوهر نباید روی کاغذ جاری یا گلوله‌گلوله شود. خطوط جوهر باید لبه‌های مشخصی داشته و دقیق باشند. من به تجربه دریافته‌ام که مقوای نگارگری پرس گرم، کاغذهای پرستول، کاغذ آبرنگ پرس گرم و کاغذ پوست برای کار با خودکار و جوهر مناسب‌اند. کاغذ طراحی به صرفه‌ترین سطح طراحی است، اما درجات و انواع گوناگونی دارد. حتی اگر روی کاغذ برچسب «مناسب برای کار با جوهر» خورده باشد، در صورتی که خطوط ایجادشده با جوهر کم‌رنگ و ضعیف باشند، نشانه آن است که کاغذ بیش از حد نرم است.



دفترچه طراحی روزانه

سریع‌ترین روش پرورش مهارت‌های طراحی این است که هر روز تمرین کنید. ساده‌ترین راه برای این کار، این است که همیشه یک دفترچه طراحی روزانه و خودکار یا مدادهایی که می‌پسندیدشان همراهتان داشته باشید. هر زمان که با سوژه‌های جالب مواجه شدید، می‌توانید طراحی کلی از آن‌ها بکشید. به طرح خود نوشته‌هایی مثل تاریخ، مکان طراحی و توضیحی مختصر در مورد سوژه اضافه کنید. نگران «خوب بودن» طرح‌هایتان نباشید. دفترچه طراحی روزانه فضایی خصوصی است که مجبور نیستید آن را با دیگران به اشتراک بگذارید. نکته مهم این است که شما طراحی کنید و نتیجه کار را روی صفحات متوالی رسم کنید تا بتوانید پیشرفت خود را دنبال نمایید.

من نمونه طرح‌های این صفحات را از دفترچه‌های طراحی مختلفی جمع کرده‌ام. با گذشت زمان، این طرح‌ها به چیزی بیش از چند خط روی صفحه کاغذ تبدیل شده‌اند؛ هریک خاطره‌ای ارزشمند را در خود جای داده است.



زعفران وحشی، وینی‌پگ، کانادا، مارس ۱۹۸۴



کلبه پوشالی در کاتس وولنز

گوسفند کاتس وولنزی



۴ مه ۲۰۰۴، هیل، پرلند، باغ وحش آو



استمفورد، بارن هیل، انگلستان، ۳ فوریه ۲۰۰۱

بازار روز کلارک، آگوست ۲۰۰۱

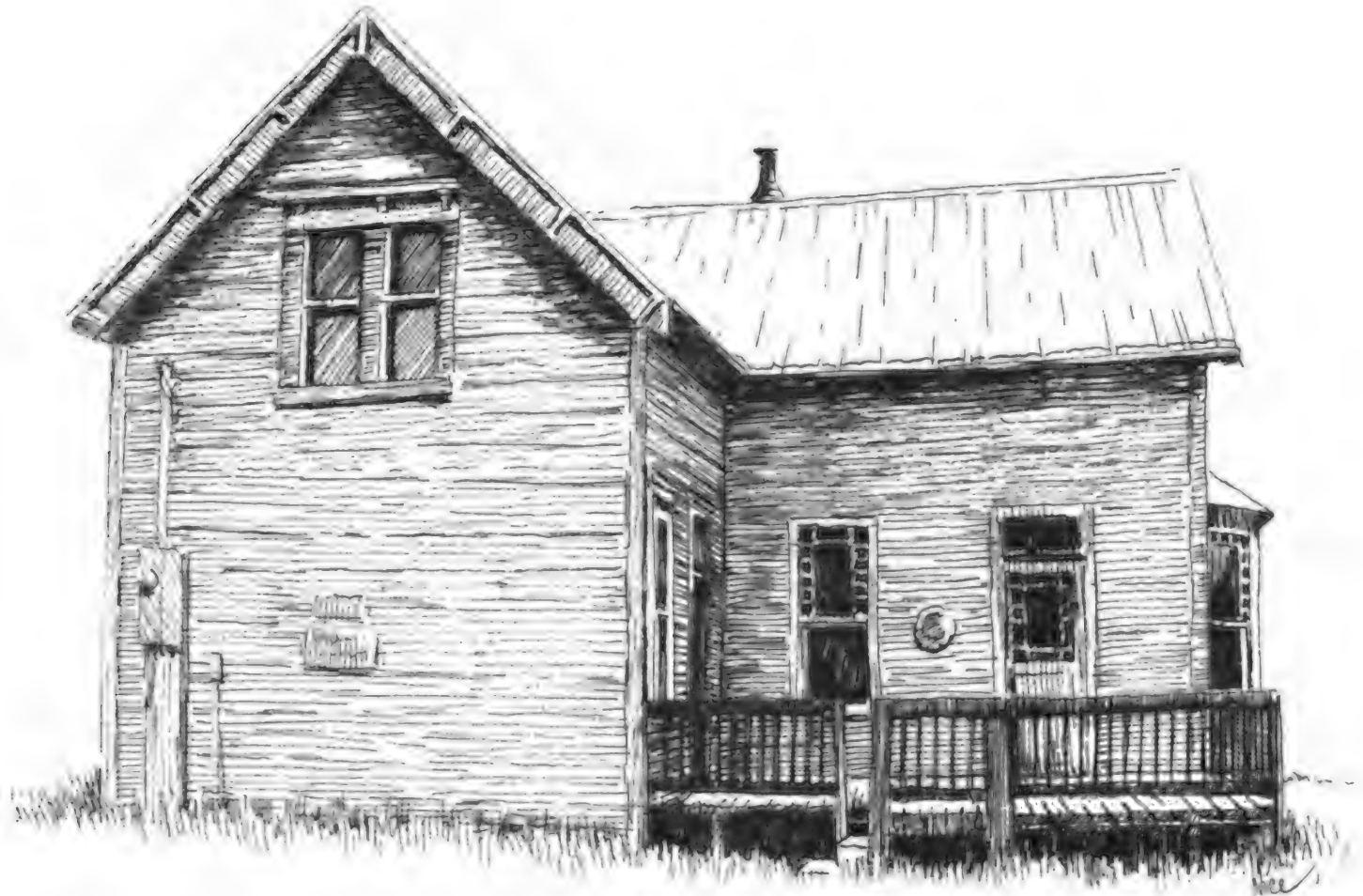




این طراحی متعلق به یک کودک خردسال است. هر چند در کشیدن حصار و پنجره بالایی می‌توان برخی از مهارت‌های مشاهده‌ای کودک را دید، طراحی او بیش‌تر استفاده از تصورات قالبی را نشان می‌دهد.

این طرح نشان می‌دهد که طراح به شکل اصلی خانه توجه کرده است. با وجود این، این امر در دیوار کناری، که بخش جلویی خانه را به بخش پشتی متصل می‌کند، نادیده گرفته شده است.

این طرح نشان می‌دهد که طراح سوزه را مطالعه کرده و توانسته آن را با دقت خوبی ترسیم کند. هر دو بخش دشوار طراحی، یعنی دیوار کناری و خطوط اریب شیروانی، از پرسپکتیو خارج شده‌اند. اندکی کار مقایسه‌ای با استفاده از یک لبه صاف می‌توانست به طراح در دیدن بهتر این بخش‌ها کمک کند.



این خانه را نگارنده با صرف زمان زیادی برای مشاهده قیاسی طراحی کرده است. انجام مقایسه‌های فراوان بین شکل‌ها، خطوط و زوایای سوزه و آنچه روی کاغذ رسم شده، باعث می‌شود طراح روند کار را بهتر درک کند. تصورات قالبی تا حد زیادی کنار گذاشته شده‌اند.



مشاهدهٔ تصورات قالبی پیشین

مشاهده و تمرین دو کلید طراحی خوب هستند. هر چند بعضی از ما ذاتاً افرادی صبور و کنجکاو هستیم، اما در نهایت تقریباً هر کسی می‌تواند مهارت‌های مشاهده‌ای را در خود پرورش دهد. باین‌حال، مانع بزرگی بر سر راه رشد هنرجویان وجود دارد: تصورات قالبی. ما از زمان کودکی با اشکال آشنا می‌شویم. صورت مادر به‌شکل بیضی است. او دو چشم کروی دارد که به ما می‌نگرند و توجه او را به ما نشان می‌دهند. لب‌خند او، که به‌شکل یک قوس رو به بالا می‌بینیمش، نشان‌دهندهٔ تأیید اوست. واضح است که علامت «چهرهٔ خندان» از کجا می‌آید. این تصویر یکی از اولین تصورات قالبی ما در زمینهٔ چهرهٔ دوستانهٔ انسان در ابتدایی‌ترین شکل خود است.

نمادها شکل‌های ساده‌ای هستند که برای نمایش یک شیء یا مفهوم به کار می‌روند. نمادها با تصورات قالبی که در ذهن اغلبمان نهاده شده‌اند در ارتباط‌اند و به‌سرعت شناخته می‌شوند. نمادهای به‌کاررفته در علائم راهنمایی و رانندگی و برجسب‌های اخطار نمونه‌هایی از این دست هستند. تصورات قالبی را می‌توان به‌وضوح در نقاشی‌های کودکان دید. آن‌ها سوژهٔ طراحی خود را بررسی نمی‌کنند، بلکه برای بیان خود به شکل‌های نمادین ساده متکی هستند. زمانی که کودکی خردسال نقاشی یک خانه را می‌کشد، مهم نیست آن خانه واقعاً چه شکلی باشد؛ کودک به‌احتمال زیاد خانه را به‌شکل مربعی کج‌ومعوج با سقف مثلثی، در مستطیلی بزرگ و چند پنجرهٔ قوطی‌مانند می‌کشد. اگر خانه دودکش داشته باشد، احتمالاً با زاویه روی سقف طراحی می‌شود. این بدان معنی نیست که کودک خانه را به این شکل می‌بیند، بلکه به این معنی است که ترسیم نمادها روی کاغذ مطمئن‌تر و ساده‌تر از ترسیم اشکال واقعی است. خبر خوب این است که می‌توان حتی به کودکان خردسال آموزش داد تا مشاهده‌گر باشند. آن‌ها در جریان پرورش مهارت‌های مشاهده‌ای خود، آن‌چه را می‌بینند به هنر تبدیل و جایگزین بازنمایی‌های نمادین می‌سازند. مقابله با تصورات قالبی یک فرایند دائمی است. برای این کار باید شکل واقعی، اندازه و موقعیت سوژه‌ای را که طراحی می‌کنید بررسی کنید و مرتب دست به مقایسه بزنید. این یعنی دیدن نحوهٔ تابش نور و سایه‌ها روی سطح سوژه و میزان وضوح زوایای آن. باید بافت‌ها را در بخش حسی مغز تجزیه و تحلیل کرد، و حتی در صورت امکان آن‌ها را لمس نمود. رنگ نیز، حتی برای کسانی که طراحی سیاه و سفید انجام می‌دهند، یکی از موارد مهم مشاهده است، زیرا تغییر فام و شدت رنگ را می‌توان به‌صورت تغییر در تیرگی سایه‌ها نشان داد. طراحی‌های صفحهٔ مقابل همگی از یک خانه و توسط افراد مختلف با مهارت‌های مشاهده‌ای متفاوت رسم شده‌اند.

طراحی‌های این دو صفحه را بزرگسالانی با مهارت‌های مشاهده متفاوت کشیده‌اند. همه آن‌ها از این عکس پسر با موهای مجعد برای کار خود استفاده کردند. میزان دقت آن‌ها در بررسی عکس، در طراحی‌های‌شان نمایان شده است.



عکس مرجع «پسری با موهای مجعد»

این طراحی از نظر شکل صورت، دهان و بینی دقیق‌تر است. طراح دقت کرده تا سر سوژه اندکی بچرخد و سمت راست صورت او کم‌تر از سمت چپ دیده می‌شود. با این حال، او متوجه نشده که سر سوژه کمی مایل است و چانه و دهان اندکی زاویه دارند، اما بینی، چشم‌ها و پیشانی مستقیم هستند. تصور قالبی طراحی او را واداشته سفیدی چشم‌ها را طراحی کند، هر چند بیش‌تر آن در عکس قابل‌رویت نیست.



هر چند کسی که طرح بالا را کشیده خود را «طراح» نمی‌داند، اما توانسته هم خلق مثبت و هم موهای مجعد سوژه را نشان بدهد. شکل صورت و ویژگی‌های ساده صورت نمادهای سنتی و جهانی هستند. زمانی که افراد از حاشیه اطمینان خود فراتر می‌روند، احتمال این که نمادها جای دقت دیداری را بگیرند زیاد می‌شود.



چرخش سر و جلوه‌های صورتی در این طراحی نشان می‌دهند که طراح زمانی را به بررسی سوژه و مقایسه ابعاد پرداخته است. متأسفانه، در این جا هم یک پیش‌داوری رخ داده است. آگاهی از این که صورت متقارن است باعث شده طراح متوجه چرخش سر در تصویر نشود. در این طرح، هر دو طرف صورت یک‌اندازه‌اند.



و سرانجام، این طرح قابل توجه با بررسی دقیق سوژه حاصل شده است. این طرح را با آثار صفحه قبل و بالا مقایسه کنید. دقت کنید چطور تغییرات تدریجی تیرگی سایه‌ها به صورت فرمی واقعی داده است.

ستون ۳

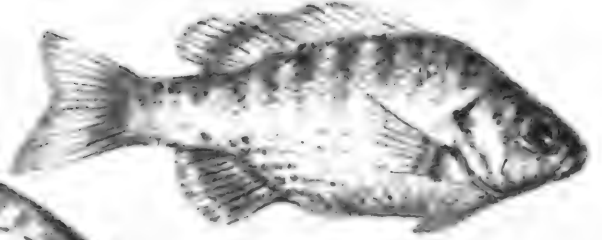
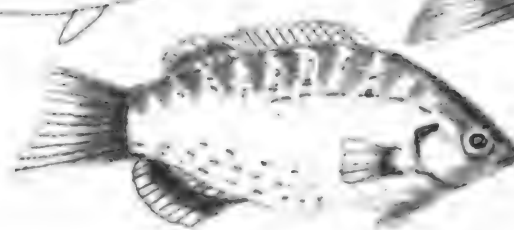
طرح‌هایی که اشکال، سایه‌ها و لبه‌های طبیعی سوژه‌های مورد مشاهده را نشان می‌دهند.

ستون ۲

طرح‌ها تا حد زیادی تحت تأثیر تصورات قالبی هستند. استفاده از خطوط بیرونی پررنگ نشان‌دهنده احساس محافظه‌کاری طراح در فراتر رفتن از نمادهای طراحی است.

ستون ۱

نمادهای طراحی بر اساس تصورات قالبی.



تمرین

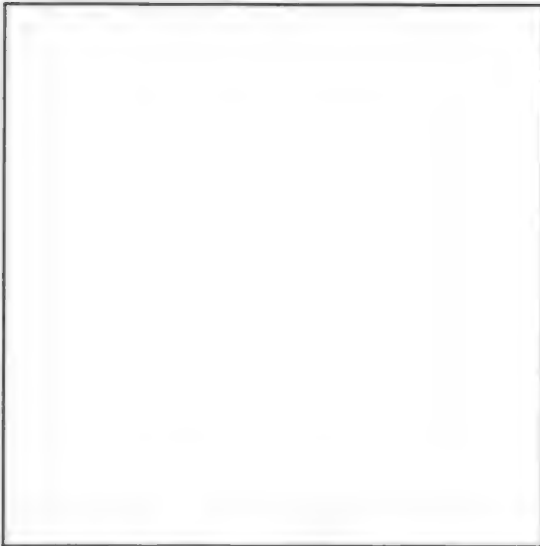
اگر نتوانید برای یک جسم اسم انتخاب کنید، این احتمال بسیار کم است که ذهن شما در مورد این که آن جسم چطور باید طراحی شود تصور قالبی پیدا کند. در زیر دو تمرین آورده‌ام که به شما کمک می‌کنند تصورات قالبی خود را هنگام مشاهده و طراحی کنار بگذارید. کار خود را با طراحی دو مربع به اضلاع دست‌کم ۳ اینچ (۷/۶ سانتی‌متر) شروع کنید. مربع‌های کوچک‌تر از این، فضای کار شما را محدود می‌کنند. به یاد داشته باشید که طراحی‌های بسیار کوچک منجر به خطاهای بسیار کوچکی می‌شوند که دیدن و اصلاح کردنشان بسیار سخت‌تر است.

کار با قاب مربعی باعث می‌شود خطوط کناری افقی و عمودی برای مقایسه داشته باشید. همین‌طور که شکل‌های داخل مربع را مشاهده می‌کنید، از خود بپرسید:

- هر شکل چقدر از محیط مربع فاصله دارد؟
- زوایای ایجادشده با اشکال، در مقایسه با خط افقی یا عمودی، چگونه هستند؟

- آیا شکل‌ها از مرکز مربع عبور می‌کنند؟ و اگر چنین است، چقدر؟
- هر شکل در مقایسه با سایر شکل‌های اطرافش چه ابعادی دارد؟
- فضاهای خالی اطراف شکل‌ها چگونه دیده می‌شوند، و اندازه آن‌ها چقدر است؟

این مقایسه‌ها به شما کمک می‌کند سوژه را به‌شکلی نو و با جزئیات بیش‌تر ببینید. اکنون سعی کنید شکل‌های داخل قاب‌ها را با دقت بیش‌تری رسم کنید.



سبک‌های طراحی

یکی از بهترین راه‌های پرورش مهارت‌های طراحی، طراحی سریع است. طرح سریع طراحی غیرجدی است که عناصر اصلی سوژه را دربر دارد، اما به جزئیات نمی‌پردازد. در زیر سبک‌های مختلف طراحی و طراحی سریع را می‌بینید که می‌توانید برای پرورش مهارت‌های مشاهده و افزایش هماهنگی دست و چشم خود به کار ببردشان.

طراحی از کانتور بیرونی (خطوط کناری)

در این نوع طراحی، توجه طراح به‌طور کامل به شکل کلی سوژه معطوف می‌شود. از یک خط برای نشان دادن لبه بیرونی سوژه استفاده شده و به نواحی داخلی آن توجهی نمی‌شود. این نوع طراحی برای رسیدن به احساسی از شکل کلی سوژه، بدون نگرانی درباره جزئیات آن، مناسب است. این ساده‌ترین نوع طراحی است و معمولاً نمادها را با همین سبک نمایش می‌دهند.

طرح سریع چشم‌بسته

این سبک نوعی طراحی خودانگیخته است که در آن چشمان طراح روی سوژه ثابت می‌ماند و طراحی با تماس چشمی بسیار کم یا بدون تماس چشمی با سطح طراحی به اتمام می‌رسد. نتیجه کار باید یک نسخه زمخت، اما قابل تشخیص، از فرم سوژه باشد. این تمرینی عالی برای گرم کردن است که نیازمند تمرکز کامل بر خطوط کناری سوژه است. در این روش، مهارت‌های مشاهده به بهترین وجه درگیر و تصورات قالبی کنار گذاشته می‌شوند.

طراحی خطوط کانتور (نقشه‌نگاری)

در این روش، از خطوط ساده برای نشان دادن لبه‌های خارجی و داخلی کانتورهای سوژه استفاده می‌شود. همچنین می‌توان برای نمایش تغییرات ناگهانی تیرگی سایه‌ها در سوژه، از خطوط کناری استفاده کرد. این سبک نمایی شسته‌رفته و موج‌دار دارد که در بین نگارگران شناخته‌شده است. از طراحی‌های خطوط کانتور که رنگ به‌عنوان اولین گام در طراحی‌های مفصل و پر از جزئیات استفاده می‌شود.

طراحی خطوط ممتد

برای نشان دادن مرز بین لبه‌های بیرونی و کانتورهای درونی، می‌توان از یک خط پیوسته و ملایم استفاده کرد. این سبک طراحی بسیار روان است. این روش تمرین خوبی برای طراحانی است که کارشان بیش از حد انعطاف‌ناپذیر و صلب شده است.

طراحی سریع از ژست

هدف از طراحی سریع از ژست، نمایش جوهره سوژه و مخصوصاً عمل یا حالت بدنی آن است. مهم نیست طرح واقعی به‌نظر برسد. خطوط به‌سرعت و با آزادی تمام رسم می‌شوند و تأکید بر انحناهای تند و حرکات ناگهانی است. این سبک طراحی به طراح کمک می‌کند حس اصلی سوژه را ثبت کند.

طراحی سریع

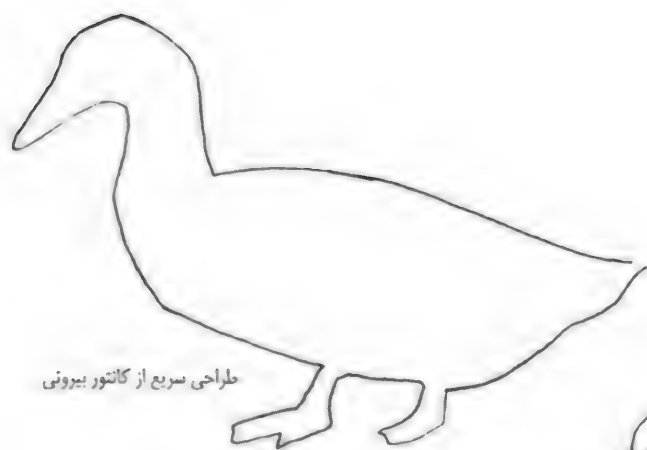
طراحی سریع روشی فوری برای طراحی است که در آن از دوباره‌کشی خطوط و سایه‌های شلخته برای ترسیم بیش‌ترین عناصر ممکن از سوژه در کم‌ترین زمان ممکن استفاده می‌شود. این طرح‌ها برای دفترهای طراحی روزانه، یادداشت‌های سریع در طبیعت و نمایش سوژه‌های درحال حرکت مناسب‌اند.

طراحی سایه

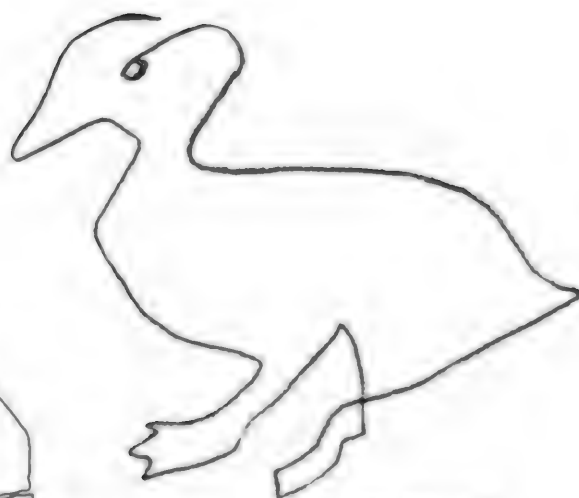
در طراحی سایه، نواحی سایه‌دار سوژه به‌صورت قطعه‌های خاکستری یا سیاه نمایش داده می‌شوند. نواحی روشن دست‌نخورده باقی می‌مانند. کنتراست سایه‌ها بسیار زیاد و چشمگیر است.

طراحی دقیق یا پیراسته

طراحی دقیق/پیراسته از خطوط، علامت‌ها، لکه‌ها و تغییرات شدت تیرگی برای نمایش سوژه به‌شکلی تمیز و واضح استفاده می‌کند. در این طراحی، از خطوط بی‌هدف و دوباره‌کشی کم‌تر استفاده می‌شود. دقیق‌ترین طرح‌ها از نظر سبک واقع‌گرایانه هستند، اما می‌توان طرح‌های انتزاعی دقیقی هم کشید.



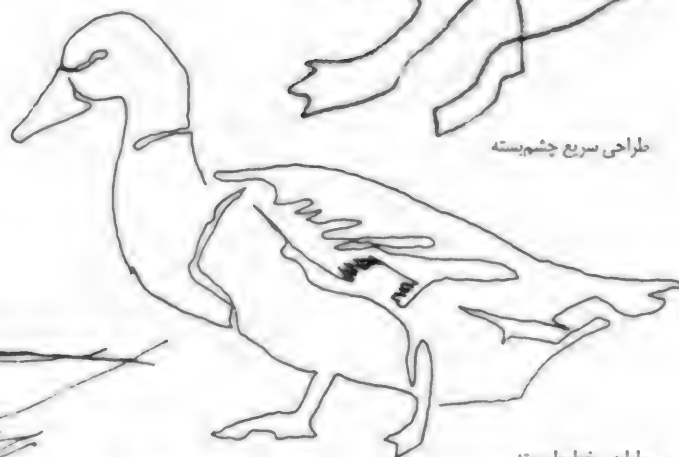
طراحی سریع از کانتور بیرونی



طراحی سریع چشم‌بسته



طراحی سریع از ژست



طراحی خطوط ممتد



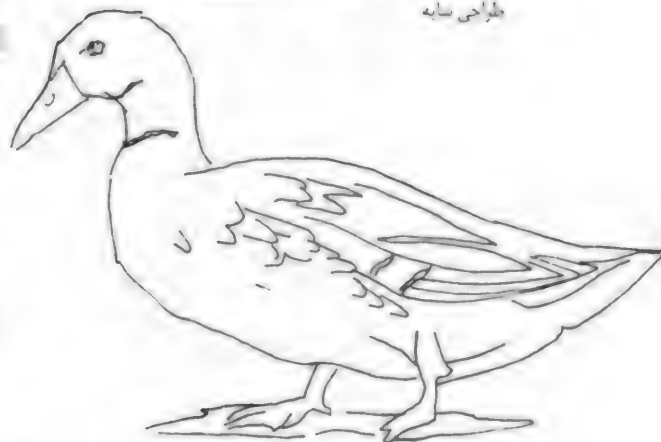
طراحی دقیق



طراحی سایه



طراحی سریع



طراحی از خطوط کانتور

طراحی چشم‌بسته از کانتور

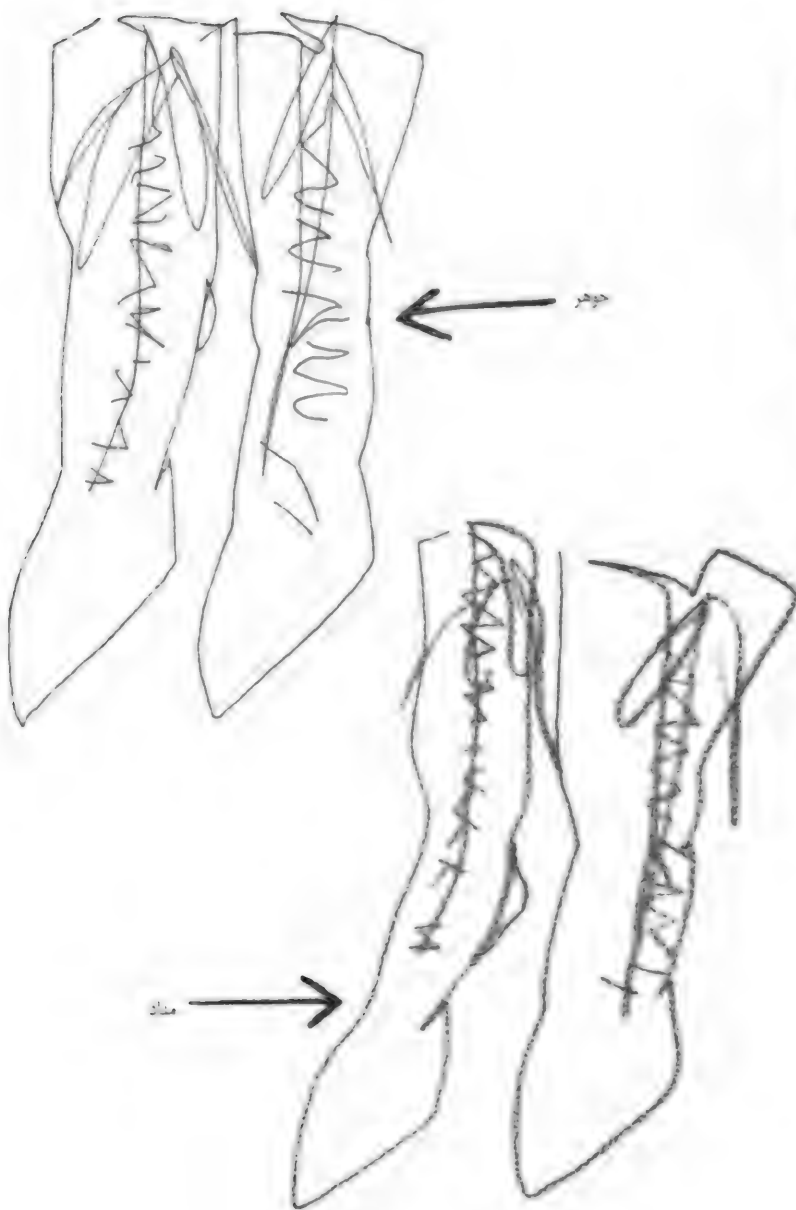
طراحی چشم‌بسته از کانتور، علاوه بر این که کار جذابی است، می‌تواند به پرورش عادت‌های طراحی بهتر در شما کمک کند.

• زمانی که فقط بر شکل سوژه تمرکز می‌کنید، تصورات قالبی نمی‌توانند وارد طراحی شما شوند

• طراحی با چشم بسته مهارت‌های مشاهده را افزایش و ذهن را عادت می‌دهد تا شکل‌ها، زوایا و اندازه‌ها را ببیند

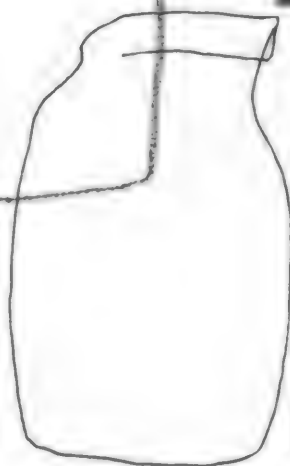
• زمانی که به فرم کلی تمرکز می‌کنیم، احتمال کم‌تری دارد که در جزئیات اغراق کنیم.

صفحات کاغذ سفید و خالی ممکن است در ابتدا شما را نگران کنند. کشیدن خط اول و شروع کار همیشه دشوار است. طراحی چشم‌بسته از کانتور سوژه روی کاغذ، راهی مناسب برای رها شدن و کنار گذاشتن ترس از اشتباه است. برای کشیدن طرح چشم‌بسته، سوژه را در فاصله مناسب از سطح طراحی قرار دهید و هنگام کار فقط بر شکل آن تمرکز کنید. تا زمانی که کارتان تمام نشده، به طراحی خود نگاه نکنید. نتیجه به‌دست آمده ممکن است بی‌قواره و خنده‌دار باشد، اما از این که توانسته‌اید بخش‌های زیادی از شکل را به‌تصویر بکشید، شگفت‌زده خواهید شد.



عکسی از یک جفت کفش قدیمی ساق‌دار

عکسی از کوزه‌های سفالی

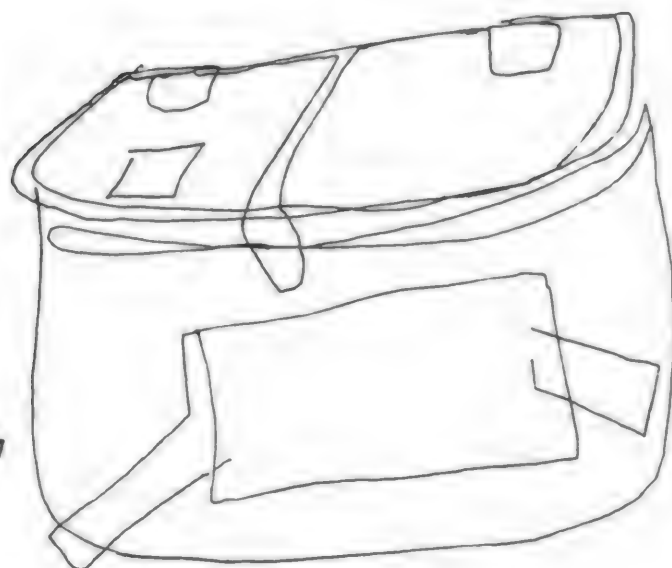


مناد

کوزه



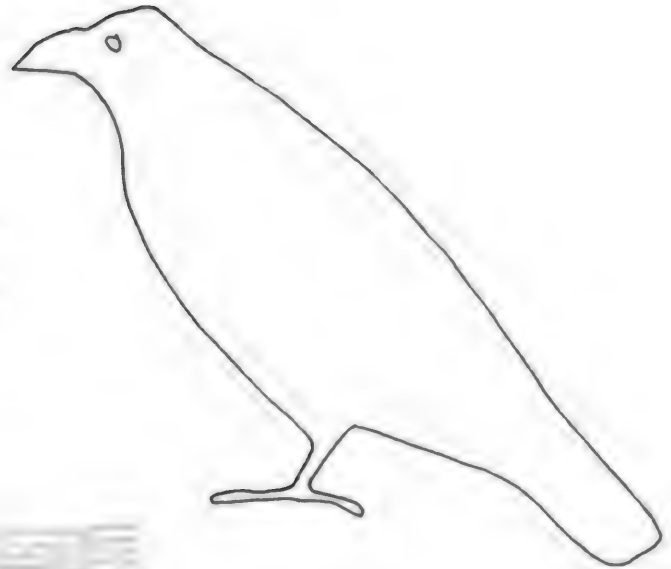
عکسی از یک سبد ماهی‌گیری قدیمی



جوهر

مقایسه نمادها با طراحی‌های کانتور

نمادها معمولاً به صورت شکل‌های مسطح و صلب نمایش داده می‌شوند، در حالی که طراحی از کانتور بیش‌تر بیانگر نوعی فرم ابعادی است. این تمرین به شما کمک می‌کند تفاوت‌های بین نمادها و فرم‌های طبیعی را ببینید. این اولین گام برای تبدیل شدن به یک مشاهده‌گر دقیق است.



این طرح نمادی از یک کلاغ است. دقت کنید که فرم به صورت مقطع بدن است؛ سر به طرف بالاست و تنها یکی از پاها نشان داده شده است. اگر قرار بود کلاغ ایستاده‌ای را تجسم کنیم، احتمالاً چیزی شبیه به این در ذهن‌مان نقش می‌بست.

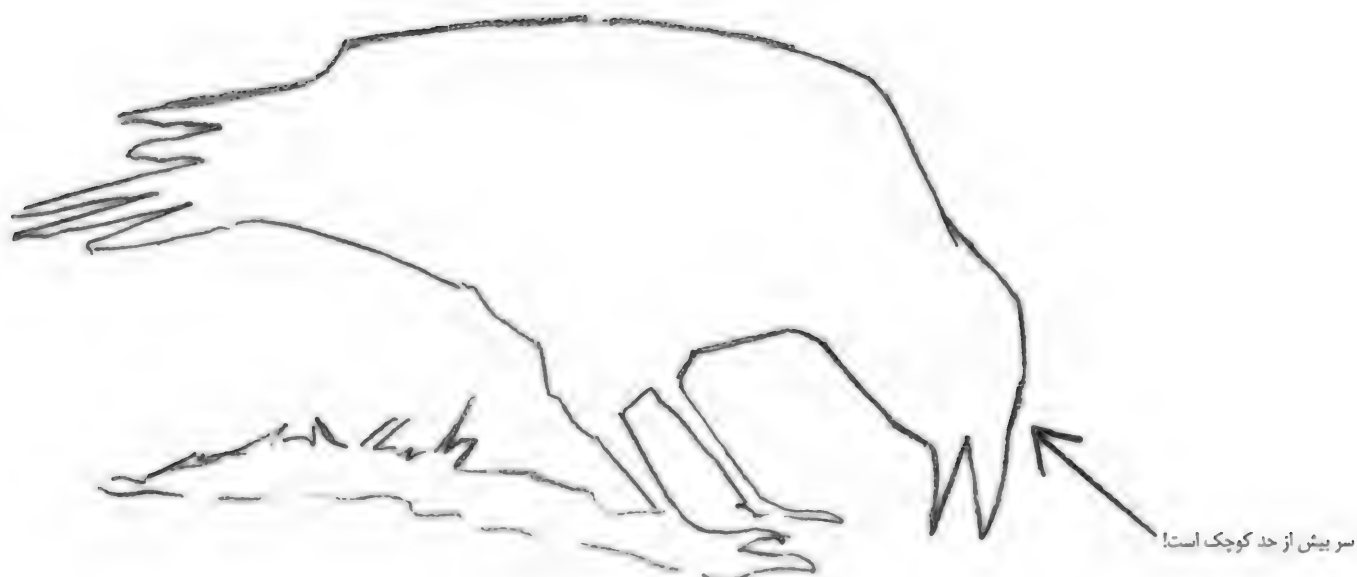


کلاغ این شکل با طرح نمادین بالا بسیار متفاوت است. به تفاوت‌های آن‌ها را در حالت ایستادن و فرم بدن دقت کنید.



با استفاده از این عکس به عنوان سوژه، طرح چشم‌پسته‌ای از خطوط بیرونی بکشید. هم خود کلاغ و هم سایه‌اش را در قالب یک فرم نشان دهید.

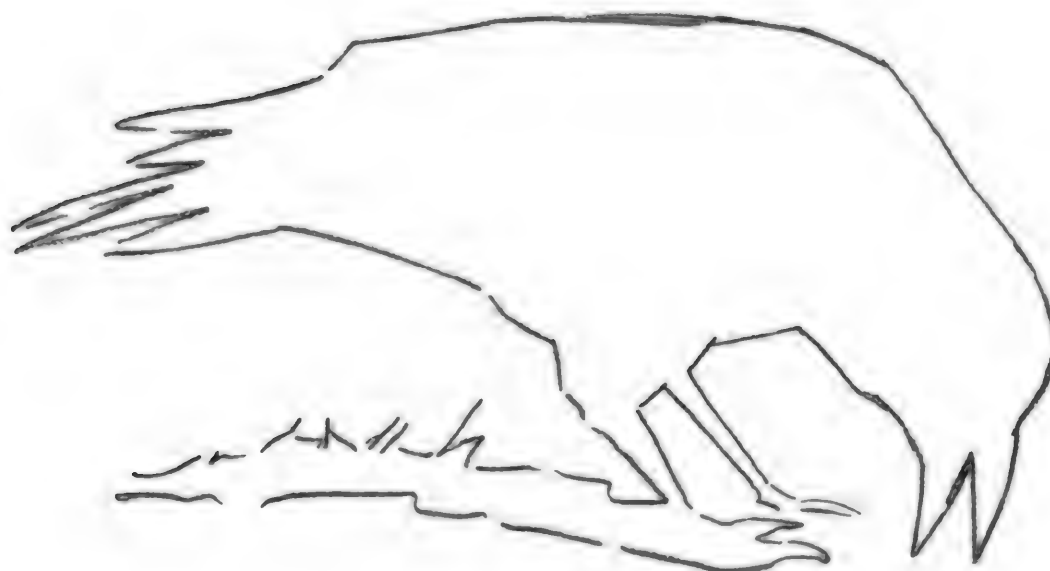
طراحی چشم‌پسته از کانتور



هر چند نتایج ممکن است کمی خنده‌دار به نظر برسند، طراحی چشم‌پسته از کانتور نمونه‌ای تقریبی از چیزی است که واقعاً می‌بینید.

طرحی از کانتور کلاغ و سایه‌اش بکشید. هر چند این بار می‌توانید هنگام کار به سطح طراحی نگاه کنید، اما سعی کنید تا جایی که می‌توانید برای مشاهده سوژه وقت بگذارید. اندازه‌ها را با هم مقایسه کنید. تندی زوایا را بررسی کنید. در صورتی که می‌توانید بخشی را بهبود ببخشید، پاکش کنید و مجدداً بکشیدش.

در زیر، طراحی‌ام را از کانتور (یا خطوط کناری) کلاغ، به همراه اصلاحاتی که انجام داده‌ام، می‌بینید.



طرح‌های سریع از ژست

رسم سریع و آزاد طرح‌های ژست

هدف از طراحی سریع ژست این نیست که پرتله‌ای واقعی از سوژه داشته باشیم، بلکه می‌خواهیم جوهر و اساس سوژه و کاری را که در حال انجامش است به تصویر بکشیم. طرح‌های سریع ژست باید کاملاً آزاد و رها باشند. طراح برای انتقال حرکت یا ظرافت به تصویر، بارها از دوباره‌کشی خطوط استفاده می‌کند.

تمرین طراحی سریع از ژست می‌تواند به شما کمک کند از دیدن سوژه نگران نشوید. طرح‌های سریع ژست مانند تمرین‌های کششی قبل از ورزش هستند که به شما کمک می‌کنند پیش از طراحی دقیق‌تر و واقعی‌تر سوژه، آمادگی پیدا کنید. انجام این کار روی کاغذ چرکنویس موجب می‌شود زیاد کار را جدی نگیرید.

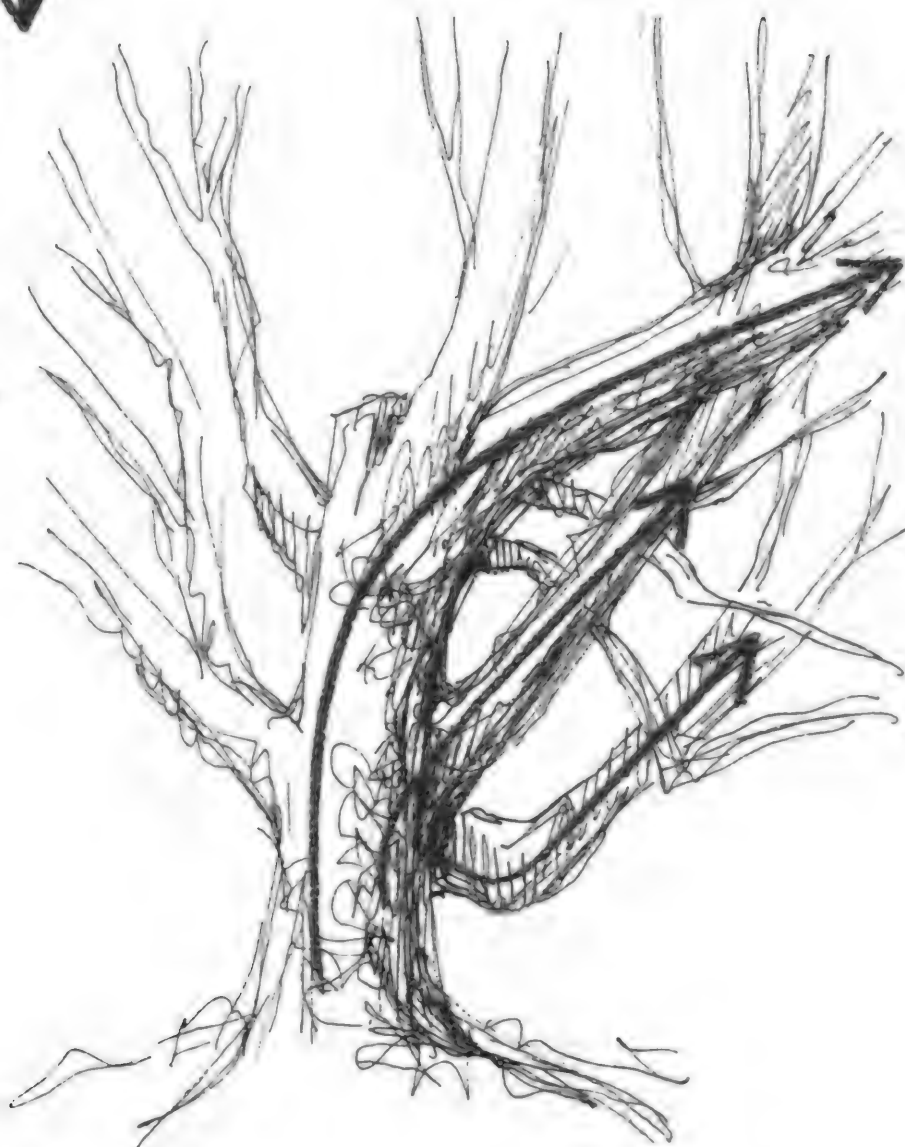


ایجاد یک طرح سریع از ژست

کار را با بررسی سوژه آغاز کنید. به دنبال خطوط بلند و منحنی بگردید که وضعیت یا عمل سوژه را نشان می‌دهند. اگر سوژه انسان یا حیوان است، یکی از نقاط خوب برای شروع خط ستون فقرات است که از سر یا گردن تا استخوان دنبالچه یا ران‌ها ادامه می‌یابد. پاها و دست‌ها را می‌توان به سادگی با خطوط بلند و روان رسم کرد، مخصوصاً اگر سوژه چیزی مثل چوب گلف یا بیس‌بال در دست گرفته باشد. پایین‌تنه حیواناتی که پاهای بلند دارند انحناهای زیبایی دارد و خطوط زیبایی ایجاد می‌کند. از اشیای بی‌جان با لبه‌های منحنی زیبا هم می‌توان طرح‌های سریع زیبا کشید. برای مثال، به شیب فزاینده یک تنه درخت، انحنا می‌تواند یک کوزه یا قوس در کلیسا فکر کنید. خطوط اصلی طرح‌های سریع در این دو صفحه با پیکان‌های بنفش مشخص شده‌اند.

اولین خط اصلی را با ملایمت و با لغزاندن مداد روی کاغذ بکشید. این نقطه شروع خوبی برای طراحی است. اکنون طرح زدن را شروع کنید. از حرکات سریع استفاده کنید. به خودتان فرصت فکر کردن به تصورات قالبی را ندهید. تا زمانی که به خط اصلی دیگری برسید، به طرح زدن ادامه دهید. خط اصلی جدید را با حرکتی آزادانه رسم کنید و باقی طراحی را حول آن انجام دهید. اگر طرح‌تان تناسب کافی ندارد، نگران نباشید! همین که طرح آزاد و روان باشد، موفق شده‌اید.





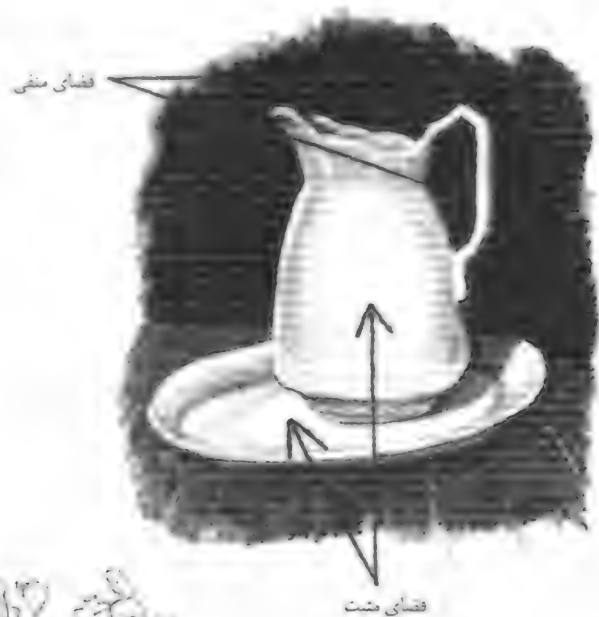
شکل‌های مثبت و منفی

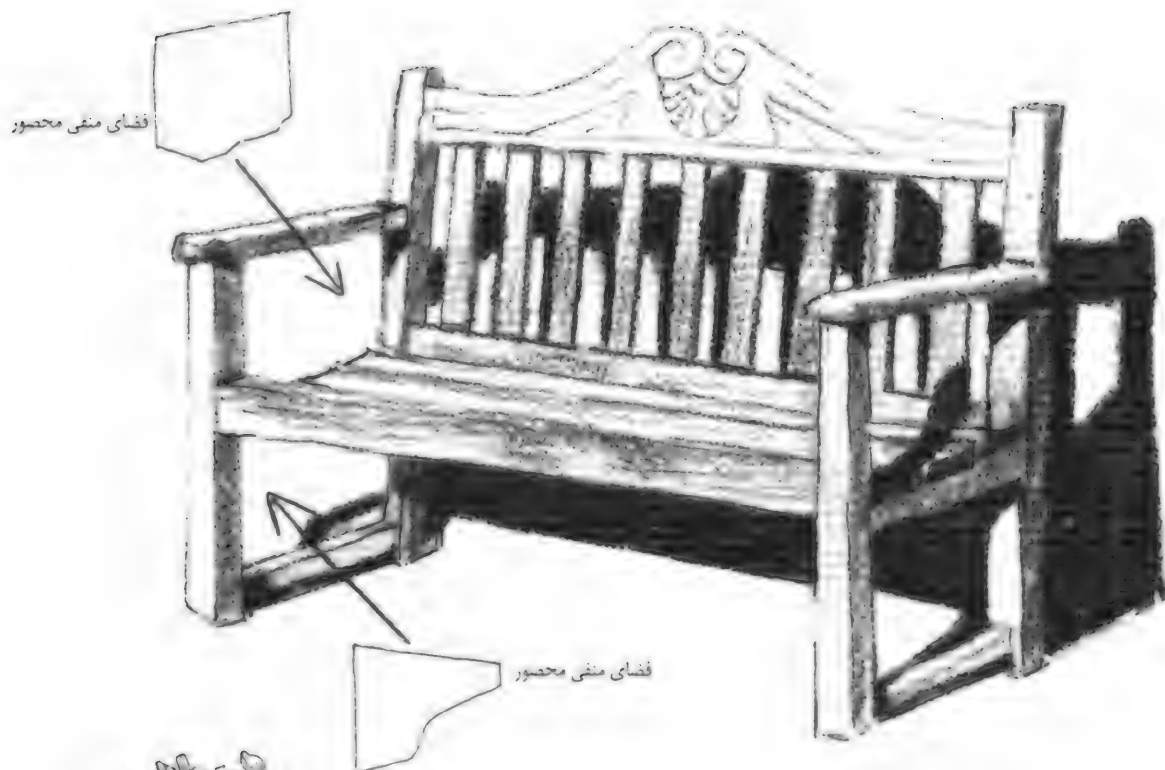
شکل‌های منفی محصور بخش‌هایی از تصویرند که به‌طور کامل با بخشی از سوژه محاصره شده‌اند. در طرح نیمکت توجه کنید که وقتی نواحی منفی محصور را جداگانه رسم کنیم، به‌نظر عجیب می‌رسند، طوری که انگار دیگر در جای اصلی خود قرار نخواهند گرفت. علت امر آن است که ما عادت داریم این نواحی را نه به‌صورت اشکال متمایز، که به‌شکل نواحی خالی ببینیم. با این حال، اشکال منفی، چه محصور و چه باز، در هنگام طراحی به‌اندازه اشکال مثبت اهمیت دارند. در صورتی که در طراحی، یکی از فضاهای منفی نامتناسب دریاید، نشانه خوبی است از این که اشکال مثبت اطراف آن تناسب ندارند.

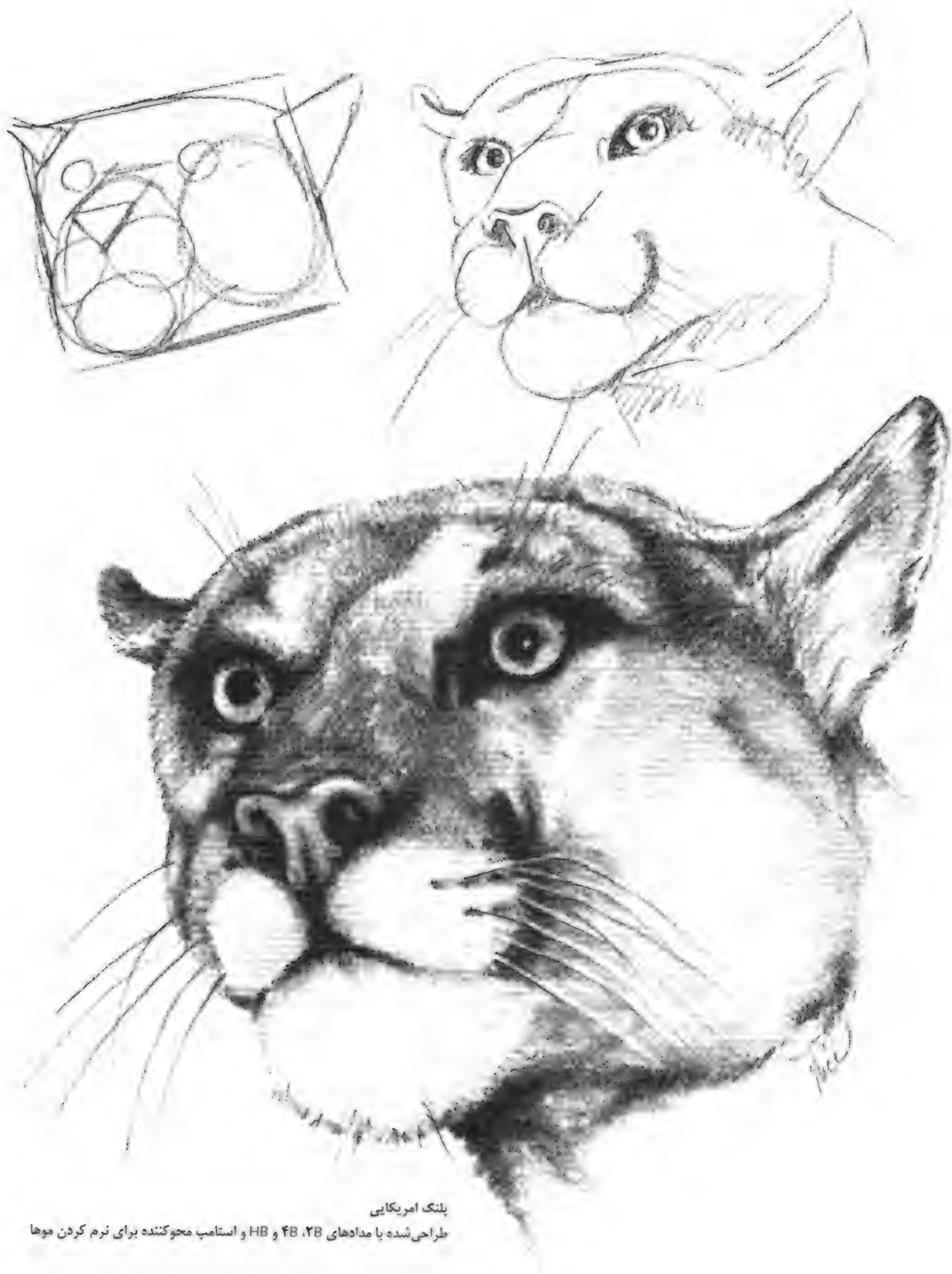
معمولاً شکل‌های مثبت بخش‌های اصلی و پُرکار طراحی را می‌سازند. شکل‌های منفی ناحیه‌هایی با سایه یکنواخت دارند که به چشم‌ها استراحت می‌دهند. زمانی که اشکال مثبت بیش‌تر بخش‌های طرح را اشغال کنند، طرح به‌نظر درهم‌برهم و گیج‌کننده می‌رسد. زمانی که بیش از حد از اشکال منفی استفاده شود، طراحی کم‌اهمیت جلوه می‌کند. حفظ تعادل بین اشکال مثبت و منفی جذاب در اثر بخشی طرح نهایی تأثیرگذار است. طرح این درخت بونسای نمونه‌ای خوب از تعادل بین اشکال مثبت و منفی را نشان می‌دهد.

شکل‌های مثبت ناحیه‌هایی از طراحی هستند که محدوده‌های سوژه را مشخص می‌کنند. این شکل‌ها به‌کمک کانتور، نواحی سایه‌دار توپر، نشانه‌های بافت یا تغییرات شدت تیرگی متمایز می‌شوند. سایه‌های افکنده و تصاویر پس‌زمینه ملایم هم جزو اشکال مثبت محسوب می‌شوند. در طراحی با سایه‌های معکوس، که سوژه روشن و زمینه خاکستری یا سیاه است، نواحی روشن جزو اشکال مثبت به‌حساب می‌آیند.

شکل‌های منفی بخش‌هایی هستند که با محدوده‌های سوژه مشخص نمی‌شوند. در طراحی‌های سیاه‌وسفید، بخش سفید، خاکستری یا سیاه زمینه کاغذ می‌تواند شکل منفی باشد. به اشکال مثبت و منفی، که در طرح‌های کوزه و گاری دستی با پیکان بنفش نشان داده شده‌اند، دقت کنید.







پلنگ امریکایی

طراحی شده با مدادهای ۲B، ۴B و HB و استامپ محوکننده برای نرم کردن موها



استفاده از شکل‌ها به‌مثابه چارچوب‌های کار

طراحی از اشکال هندسی ساده‌تر از طراحی فرم‌های دیگر است. احتمالاً طراحی از چند مستطیل، بیضی و مثلث برای شما ساده‌تر از طراحی گلدان گل، ساختمان یا یک حیوان است. اغلب ما با اشکال هندسی کاملاً آشنا هستیم: کره، مستطیل، مثلث، دایره و بیضی (تخم مرغی شکل). تصورات قالبی ما مبنی بر این که این اشکال چگونه باید باشند تا حد خوبی دقیق است. اگر بتوانیم این اشکال را در کانتور سوژه بیاییم و آن را روی کاغذ، با دقت به ابعاد و موقعیت آن‌ها، پیاده کنیم، فرم اصلی سوژه را رسم کرده‌ایم. این فرم ابتدایی، نقطه آغاز کار است. پس از آن که فرم سوژه را روی کاغذ آوردید، می‌توان آن را شاخ و برگ داد و اصلاح کرد. به تصویر پلنگ در صفحه مقابل دقت کنید. آیا می‌توانید شکل‌های هندسی اصلی را در صورت حیوان بیابید؟

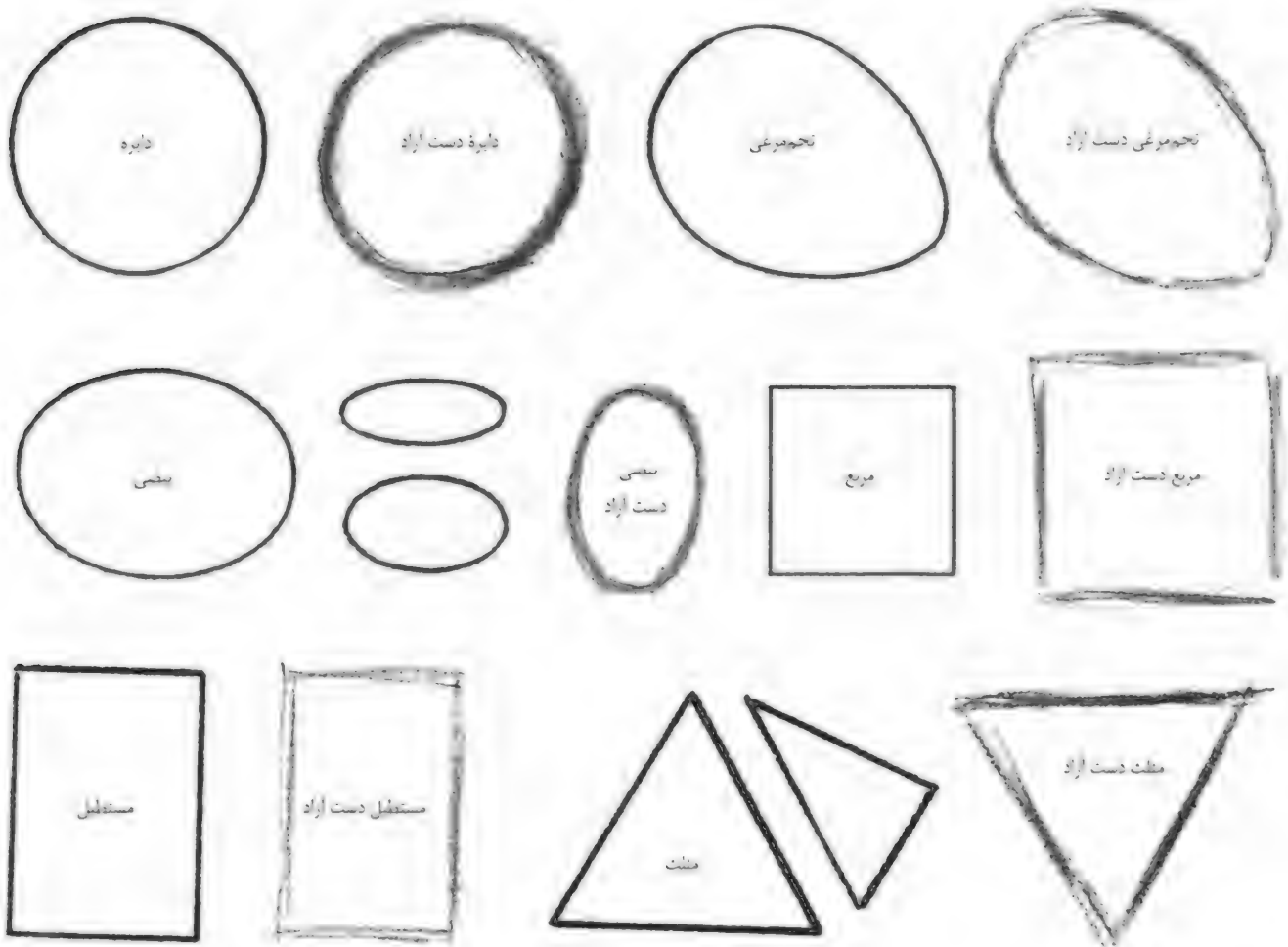
یک راه دیگر برای ترسیم فرم اصلی روی کاغذ، طراحی کانتور است. این روش در بین طراحان مبتدی محبوبیت زیادی دارد، زیرا می‌توانند اول جالب‌ترین یا ساده‌ترین بخش طرح را بکشند، سپس بقیه عناصر را به آن بیفزایند. با این حال، در این گونه طراحی ابتدایی چند اشکال وجود دارد. فرض کنید دارید گریه‌ای را طراحی می‌کنید. جالب‌ترین قسمت بدن گربه صورتش است، و معمولاً نقطه آغاز طراحی به‌شمار می‌رود. معمولاً گرایش داریم جزئیات صورت گربه را پیش از پرداختن به باقی قسمت‌های بدن ترسیم کنیم. چنان‌چه طرح کلی سوژه نیاز به جابه‌جایی یا تغییر اندازه داشته باشد، افزودن جزئیات پیش از تکمیل فرم کلی هدر دادن زمان خواهد بود.

مشکل دوم طراحی‌های کانتور این است که هنگام تمرکز بر یک ناحیه، دشوار بتوان مسیر تمام قسمت‌ها را به‌درستی دنبال کرد. طرح‌های چشم‌پسته فصل دوم را به خاطر دارید؟ در آن طرح‌ها، زوایا و کانتور خوبی تصویر شده بود، اما بسیاری از اجزا با هم مطابقت نداشتند. این اتفاق در تمام طراحی‌های کانتور اولیه رخ می‌دهد، حتی اگر طراحی چشم‌پسته انجام نشود.

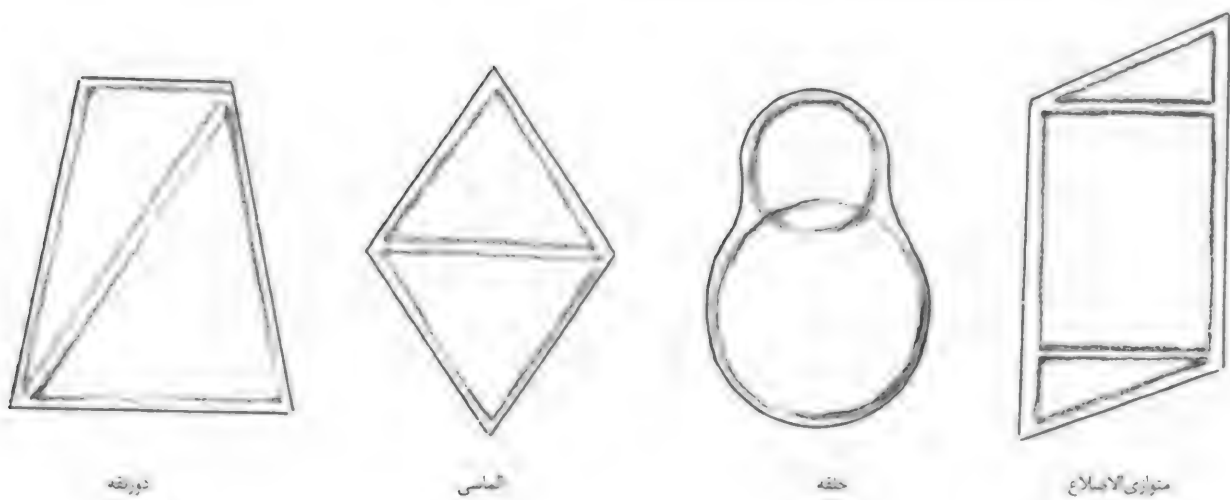
سرانجام، هنگامی که دارید خطوط بیرونی بدن گربه را ترسیم می‌کنید، تصورات قالبی در طول فرایند طراحی به شما می‌گویند بدن گربه چگونه باید باشد. در این فصل، با روش استفاده از اشکال هندسی و ترسیم فرم‌هایی ساده به‌شکلی سریع‌تر و دقیق‌تر، آشنا خواهید شد.

اشکال هندسی اصلی

همه ما با اشکال هندسی اصلی آشنا هستیم، اما مرور برخی از آن‌ها ضرر ندارد. شکل‌های زیر اول با استفاده از شابلون کشیده شده‌اند، و سپس هر یک دست آزاد و با استفاده از مداد رسم شده‌اند. هر زمان که فرصت کردید، کشیدن این شکل‌ها را تمرین کنید.



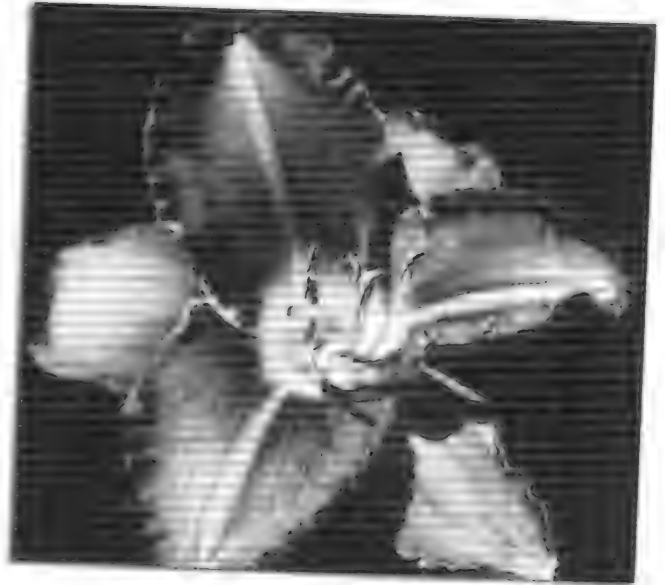
از ترکیب یا تلفیق دو یا چند شکل هندسی ساده می‌توان اشکال پیچیده‌تری ساخت.



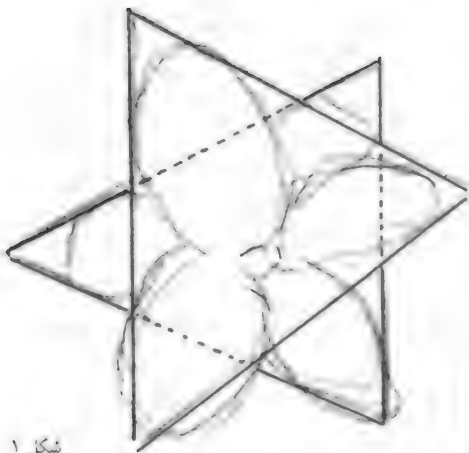
از کجا شروع کنیم؟

بررسی سوژه همواره اولین نقطه برای آغاز کار است. ابتدا به کانتور کلی سوژه توجه کنید. گاهی کانتور یک شکل هندسی ساده است که پیکربندی بیرونی سوژه را نشان می‌دهد. گل سوسن در این عکس نمونه خوبی از این موضوع است. سه گلبرگ داخلی یک مثلث می‌سازند. گلبرگ‌های بیرونی مثلث دیگری را تشکیل می‌دهند. تصویر کردن این دو شکل، همان‌طور که در شکل ۱ می‌بینید، چارچوبی ایجاد می‌کند که می‌توان در آن گل را ترسیم کرد. همان‌طور که می‌بینید، برخی از گلبرگ‌ها داخل چارچوب قرار گرفته و برخی از گوشه‌های بیرون زده‌اند. خطوط راهنمای مثلث کمک می‌کند تناسب گلبرگ‌ها را حفظ کنید.

این گام اول تقریبی و همراه با دوباره‌کشی خطوط است. در این مرحله ابتدایی، نگران بی‌نقص بودن طرح‌تان نباشید. به جای آن، بر درک بهتر سوژه تمرکز کنید. من معمولاً این مرحله را با فشار بسیار ملایم به مداد و روی سطح طراحی انجام می‌دهم. با این حال، می‌توان طرح اولیه را روی کاغذ چرک‌نویس کشید تا طرح کلی به دست آید (شکل ۲)، سپس آن را به کاغذ طراحی منتقل کرد.



عکس مرجع گل سوسن



شکل ۱



شکل ۲



سایه‌هایی با مداد ۲B

احاطه کردن سوژه

گل‌ها، برگ‌ها، پوته‌ها و حتی درختان از فاصله دور، از جمله سوژه‌های بسیار خوب برای طراحی خطوط کناری هستند. عکس گل اطلسی را بررسی کنید. چه شکل‌های هندسی‌ای را می‌توانید برای نمایش محیط هر گل به کار ببرید؟ گل سمت چپ را می‌توان به خوبی درون یک مستطیل یا بیضی جا داد. برای نشان دادن بخش قیفی گل سمت راست می‌توان از یک مثلث یا بیضی باریک استفاده کرد. لزوماً نمی‌توان شکلی را بهترین شکل دانست، زیرا هر طراح سوژه را به روش خاص خودش می‌بیند.



عکس گل‌های اطلسی



عکس گل خشخاش



طراحی از کناره‌های نامنظم گل خشخاش دشوار است، اما قرار دادن آن‌ها در یک محیط مدور این کار را ساده‌تر می‌کند. خط محیط یک نقطه مرجع به دست می‌دهد که از برهم خوردن تقارن گلبرگ‌های بیرونی جلوگیری می‌کند. محیط‌های داخلی نیز از همین نظر مفیدند.



طراحی تمام‌شده با سایه‌زنی کرد کرافیت

لبه بیرونی شاخه‌های پربرگ درختان معمولاً به خوبی در قالب اشکال هندسی درمی‌آید. در زیر چند نمونه را می‌بینید.



عکس درخت صنوبر



شاخه‌های این درخت صنوبر یک بیضی می‌سازند. محیط خارجی به من کمک کرد شاخه‌ها را با طول مناسب رسم کنم.



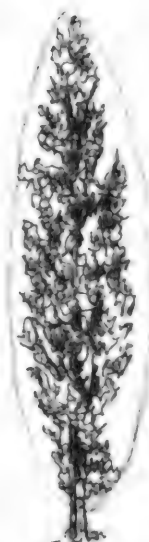
این درختچه آلو یک بیضی بزرگ تشکیل می‌دهد. انبوه شاخ و برگ این درخت با استفاده از یک خودنویس ۰/۳۵ میلی‌متری رسم شده است. مهم است که فواصل خالی بین برگ‌ها را حفظ کنیم.



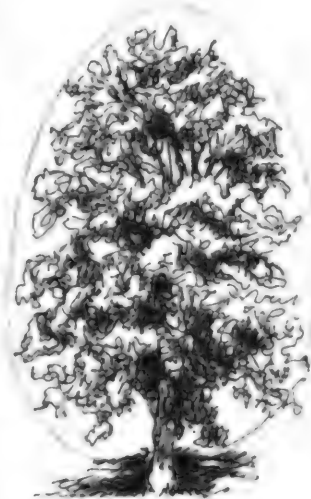
درخت سیب



درخت کاج



سپیدار



افرای قندی

شکل‌های اصلی بدن

شمار زیادی از سوژه‌ها شکل خارجی هندسی ندارند. در واقع بیش‌تر آن‌ها چنین هستند، به‌خصوص حیوانات و انسان‌ها. دشوار بتوان بازوها، پاها و سرها را در قالب یک شکل ساده بیرونی نمایش داد. زمانی که سوژه از ترکیب چند فرم هم‌پوشان تشکیل شده، کار را با بزرگ‌ترین شکل شروع کنید. این بخش معمولاً تن حیوان یا انسان است. این بخش را در مرکز طراحی خود قرار دهید و مطمئن شوید ابعاد و موقعیت تمام شکل‌هایی که به آن اضافه می‌شوند درست باشد.

بدن جوجه به شکل یک تخم‌مرغ است که سر کوچک‌تر آن به سمت دم جوجه قرار گرفته است.



عکس مرجع جوجه

سر هم یک بیضی است که به سمت بالا چرخیده. دو تا از این بیضی‌ها را می‌توان درون شکل بدنه جا داد. خطی که از تاج سر تا بالاترین بخش پشت ادامه می‌یابد، زاویه بالای گردن را می‌سازد. این زاویه باید با زاویه موجود در عکس همخوانی داشته باشد. چنان‌چه هر یک از این اشکال یا زاویه‌ها بی‌تناسب‌اند، بهتر است اصلاح‌شان کنید.

شکل‌هایی که نوک، بال، ران و پای جوجه را می‌سازند، اضافه و یا عکس مرجع مقایسه شدند تا از ابعاد و موقعیت آن‌ها اطمینان حاصل شود. برای اجتناب از برهم خوردن جریان طراحی، می‌توان خطوط را پاک نکرد و در طرح حفظ‌شان کرد.



طرح در همان کاغذی که کار اولیه را آغاز کرده بودیم تمام می‌شود. اگر خطوط اولیه را کمرنگ کشیده باشیم، در طرح نهایی محو خواهند شد.

انحنای بیضی شکل قفسه سینه را به سادگی می توان تشخیص داد. در طراحی زرافه، بیضی کمی به سمت بالا چرخیده تا با زاویه گردن جور شود. در صورتی که حیوان از پهلو دیده شود، می توان تنه را با یک مستطیل نمایش داد، و شمایی کلی برای آغاز کار به دست آورد. به طراحی زرافه دقت کنید: اگر زوایای مستطیل از بدن حیوان بیرون می زند، می توان آن ها را پس از رسم طرح اولیه پاک کرد.

بیضی شکل خیلی خوبی برای نمایش این خرس چاق است.

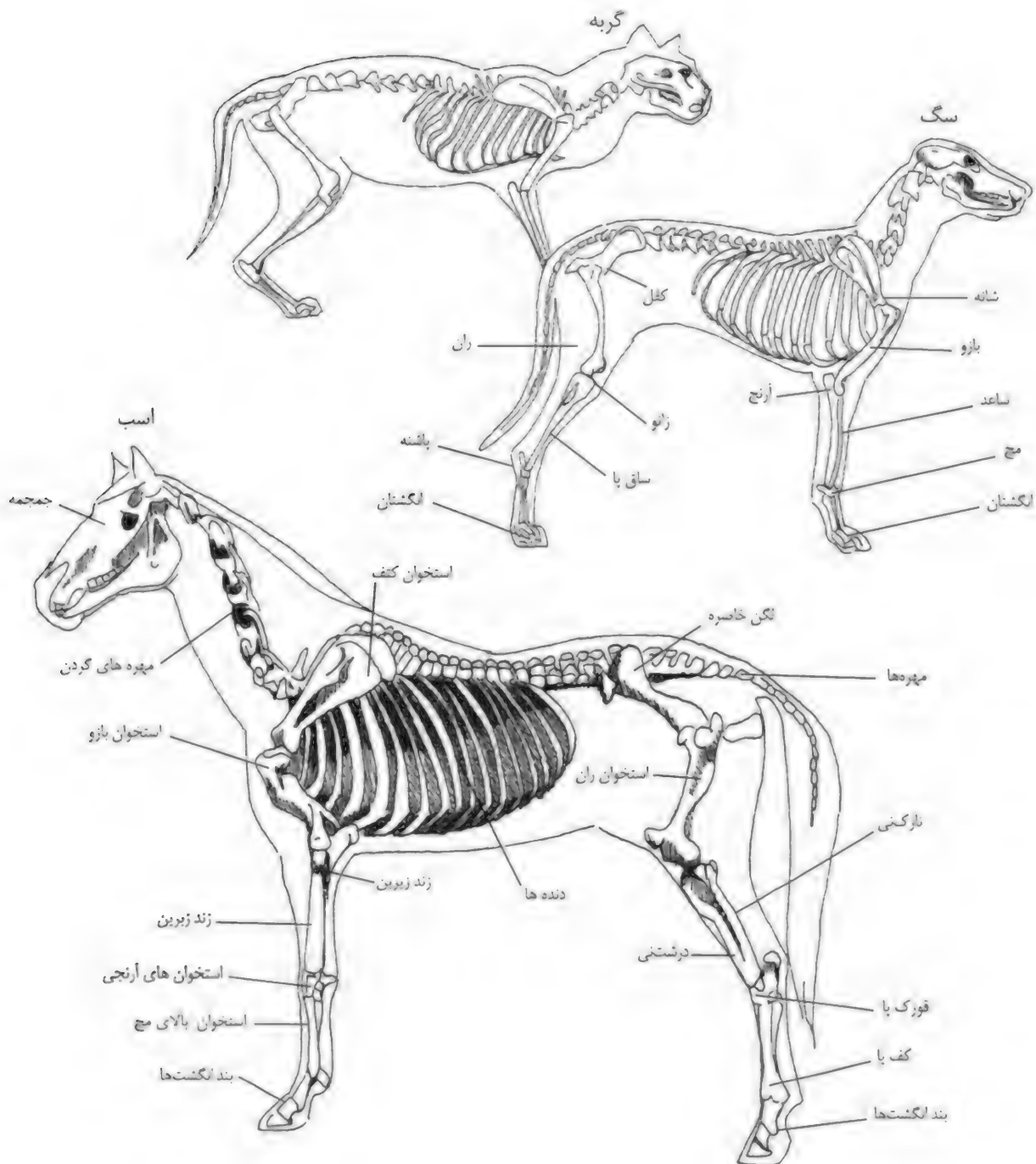


تن گورخر به خوبی در مستطیل جا می شود.

استخوان‌ها و عضلات

از جمله انسان، استخوان‌ها و اسکلت‌بندی مشابهی دارند. تفاوت بین ساختار بدن یک حیوان با حیوان دیگر چندان به جایگاه استخوان‌ها ربط ندارد، بلکه این تفاوت در ابعاد و شکل استخوان‌ها نمود می‌یابد. صرفاً به قصد سرگرمی، استخوان‌های اسکلت سگ را با بخش‌های متناظر آن‌ها در بدن انسان نام‌گذاری کرده‌ایم.

آشنایی مختصر با ساختار داخلی بدن حیوانات به شما کمک می‌کند فرم خارجی آن‌ها را بهتر ببینید. استخوان‌ها، که با عضله و پوست پوشانده شده‌اند، کانتور خارجی بدن را می‌سازند. ترسیم سایه‌های حاصل از این نواحی برجسته، مانع از آن می‌شود که فرم بدن حیوان تخت دیده شود. استخوان‌بندی سگ، گربه و اسب را در زیر می‌بینید. احتمالاً متوجه برخی شباهت‌ها بین آن‌ها می‌شوید. در واقع، بیش‌تر موجودات خشکی



طراحی تقریبی از اسب

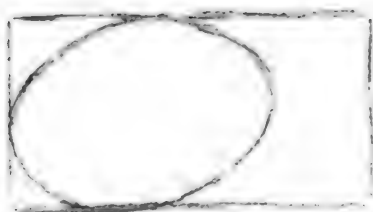
برای کشیدن یک طرح تقریبی از این اسب، با یک مستطیل، که حکم تنه را داشت، شروع کردم (شکل ۱). با بررسی عکس دریافتم که طول مستطیل باید دو برابر عرضش باشد. برای نمایش انحناي قفسه سینه از یک بیضی بزرگ کمک گرفتم.

به نواحی شانه و کفل اسب دقت کنید. آیا متوجه تغییرات تیرگی و روشنی سایه‌ها می‌شوید؟ استخوان‌های کتف و بازو، که با عضلات پوشیده شده‌اند، شکلی شبیه به قیف می‌سازند که متمایل به جلوی بدن اسب است، درحالی‌که لگن و ران قیفی را می‌سازند که به سمت دم اسب تمایل دارد. این نواحی برجسته را می‌توان با دو بیضی هم‌پوشان نمایش داد (شکل ۲).

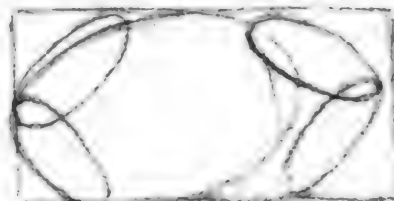


هر چند این اسب پوشش زمستانی بر تن دارد، ساختار استخوان‌ها و عضلات از زیر آن پوشش مشخص است.

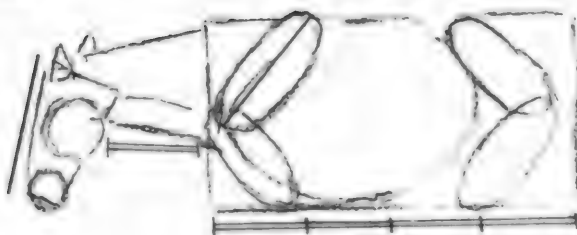
شکل ۱



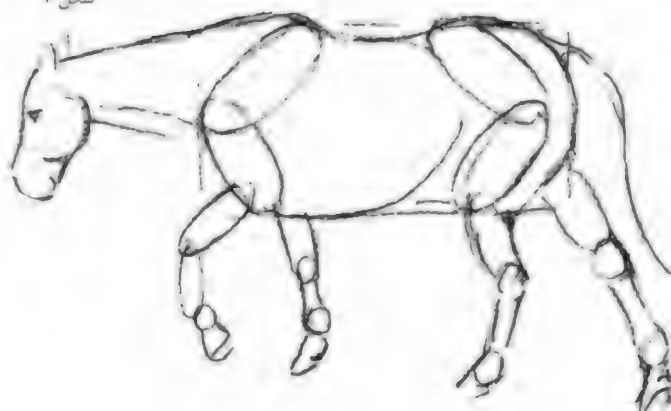
شکل ۲



شکل ۳



شکل ۴



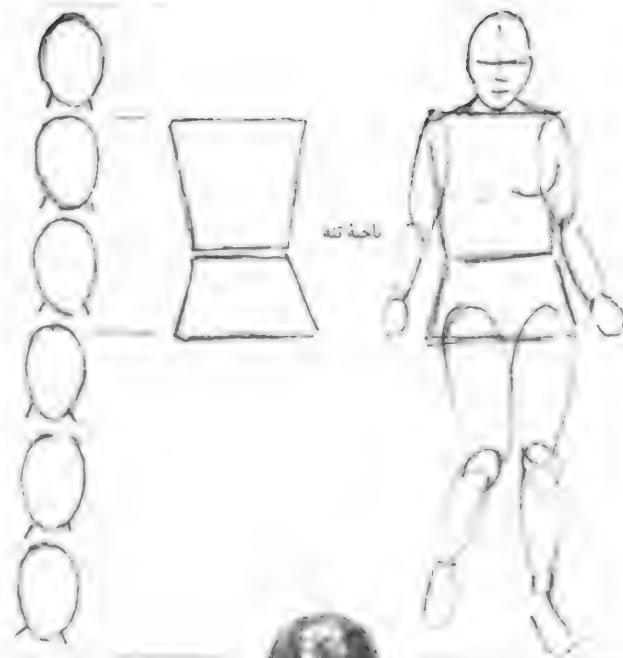
شکل ۴ نشان می‌دهد که بیضی‌ها و دایره‌ها چقدر خوب می‌توانند طرحی تقریبی از اسب به دست بدهند. مقایسه طول پاها و ارتفاع تنه کمک کرد تناسب آن‌ها را رعایت کنم. با قرار گرفتن شکل‌های اصلی در جای خود، طرح آماده اصلاح و پرداختن به جزئیات است.

پس از آن که شمای کلی تنه مشخص شد، باید سر و گردن را به آن افزود (شکل ۳). با مقایسه طول فاصله بین گونه و سرشانه (a) با طول تنه، متوجه شدم که طول گردن چقدر باید باشد. طول سر تقریباً هم‌اندازه (b) بیضی شانه است. می‌توان آن را با یک دوزنقه بلند و دو دایره، به عنوان گونه و پوزه، نمایش داد.

شکل‌های اصلی در بدن انسان

دوزنقه‌ای که ضلع بزرگ آن رو به بالا باشد، برای نمایش قسمت بالایی تنه انسان، از شانه‌ها تا کمر، بسیار مناسب است. می‌توان از یک دوزنقه کوتاه‌تر و وارونه برای نمایش ناحیه تنه، از کمر تا بالای ران‌ها، استفاده کرد. در یک فرد عادی، قسمت بالای ران نقطه وسط پیکر اوست. بازوها و دست‌ها معمولاً تا نقطه میانی یا کمی پایین‌تر از آن امتداد می‌یابند. سر را به صورت کلی می‌توان با یک بیضی نشان داد. طول قد یک نوجوان یا بزرگسال معمولی تقریباً شش برابر طول سر و گردن است (تصویر مجاور را ببینید). دو دوزنقه بیانگر تنه، معمولاً دو برابر سر و گردن ارتفاع دارند. ران‌ها تا پایین تنه ادامه می‌یابند و به لگن متصل می‌شوند، به طوری که ناحیه‌ی اشغال‌شده با ران‌ها و پاها، تقریباً سه و نیم برابر طول سر و گردن است.

اکنون می‌توان دست‌ها و پاها را با بیضی‌های کشیده و باریک نمایش داد. برای نشان دادن مفصل زانو، می‌توان از دایره استفاده کرد و برای کف دست‌ها و پاها می‌توان از شکل‌های بیضوی و دوزنقه‌ای کشیده کمک گرفت.



عکس مرجع دختری با دمپایی پاره



این طرح با استفاده از مناد شماره ۲ و کاغذ تورنیلون برای محو کردن رسم شده است.

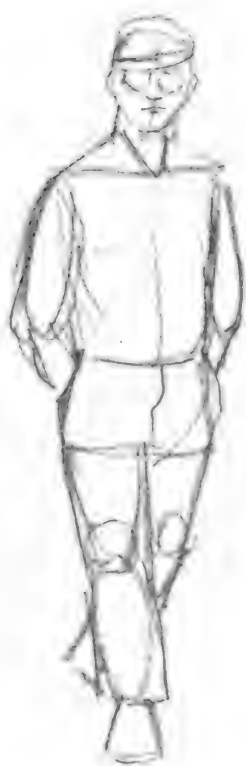
بهترین سوژه‌ها، سوژه‌های آشنا هستند. طراحی گام به گام زیر مربوط به پدرم است. از آن جا که سوژه در حال حرکت است، این طرح را از روی عکسی از او کشیده‌ام.



دختر نشسته روی تنه درخت آب‌آورده، طراحی با مناد ۲۸.



طراحی سریع از اشکال هندسی بدن، با ارتفاع شش برابر طول سر و کردن.



بدن درون شکل‌های هندسی ترسیم و اصلاحات لازم انجام شده است.



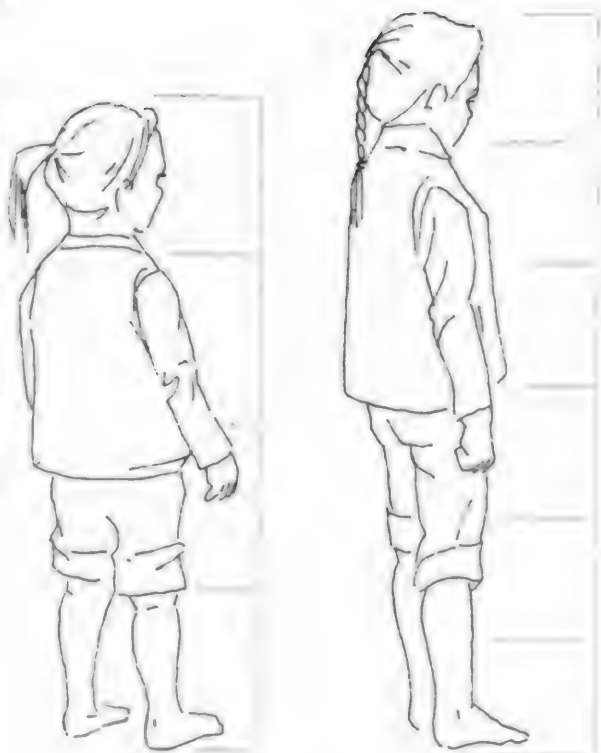
جزئیات اضافه شده‌اند.



طرح کامل شده.

طراحی سریع از کودکان خردسال

نسبت اجزای بدن کودکان خردسال در مقایسه با کودکان دبستانی و بزرگسالان بسیار متفاوت است. سر آنها در مقایسه با بدنشان بزرگ است و به همراه گردن، نزدیک یک چهارم طول کل بدن را تشکیل می‌دهد. به تصویر سمت راست دقت کنید. با بزرگ شدن کودک، طول پاهایش بیش‌تر می‌شود تا این‌که در هفت‌سالگی سر و گردن نزدیک به یک‌ششم ارتفاع بدن را اشغال کنند. همین‌طور که طرح اولیه خود را اصلاح می‌کنید، به یاد داشته باشید که بدن یک کودک نوپا «چربی کودکی» بیش‌تری نسبت به یک بچه‌مدرسه‌ای دارد. کانتور بدن کودکان نوپا را با انحناهای بیش‌تری رسم کنید.



قد کودک سه‌ساله چهار برابر طول سر و گردنش است و نقطه میانی بدن تقریباً در قسمت کمر قرار دارد.

قد کودک هفت‌ساله شش برابر طول سر و گردنش است و نقطه میانی بدن زیر کمر واقع شده است.



کانتورهای گرد شده



این طرح سریع خط و سایه از پسر در حال هل دادن تراکتور اسباب‌بازی، با استفاده از خودکار فنی ۰/۲۵ میلی‌متری کشیده شده است.

این پسر دوساله گریان در حال دویدن به سمت مادر خود است. هر چند پاهایش کمی کم‌تر از نصف طول بدنش را تشکیل می‌دهند، کودک می‌تواند به خوبی راه برود. این طرح با مداد ۲B کشیده شده است.

متعادل کردن بدن

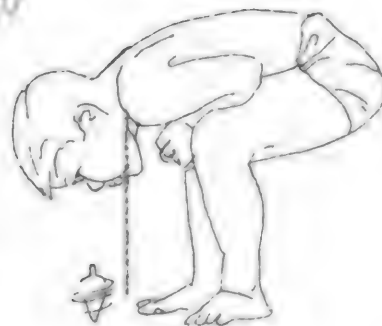
وقتی می‌اندیشیم که بدن انسان چه وضعیت‌های متنوعی می‌تواند به خود بگیرد و این که چقدر راحت از حالت تعادل خارج می‌شویم، تعجب می‌کنیم چطور بیش‌تر اوقات سرپا می‌ایستیم. باین حال، طراحی از بدن انسان در وضعیت تعادل چندان دشوار نیست. برای یافتن ناحیهٔ ثقل بدن، کافی است از وسط قسمت پایین گردن خطی عمودی تا زمین یا تا اولین جسمی که در سر راه قرار دارد، مثل صندلی، سنگ یا پاهای خود فرد، رسم کنید. انتهای خط عمود نشان می‌دهد که بیش‌تر وزن فرد کجا واقع می‌شود. برای حفظ تعادل، لازم است یک پا، دست یا جسم محکم در زیر این نقطه باشد یا این که دو یا بیش از دو دست و پا در دو طرف این نقطه واقع شوند. با طراحی بدن در حالت نامتعادل و تکیه دادن آن یا کشیده شدن آن توسط جسم دیگر، می‌توان صحنه‌های نمایشی خلق کرد. به طرح مرد در حال کشیدن نهال دقت کنید. مرکز تعادل او در زیر پای چپش قرار دارد. اگر نهال ناگهان از خاک دربیاید، مرد به سمت عقب پرت خواهد شد.



• مرکز تعادل



در این طرح سریع از پسر در حال سواری روی تختهٔ شنا، بیش‌تر وزن او روی پای عقب (راست) افتاده است. دستان باز شده‌اش به او کمک می‌کنند وضعیت ناپایداری را حفظ کند.



این پسر کوچک مشتاقانه در حال تماشای فرفره است. اگر کفل کوچکش نقش متعادل‌کنندهٔ سر و گردنش را ایفا نمی‌کرد، به زمین می‌خورد.

تبدیل استوانه به انگشت

یکی از سخت‌ترین قسمت‌های طراحی بدن انسان کشیدن انگشت‌هاست. به نظر می‌رسد طراحی از پنج انگشت، که می‌توانند در زاویه‌های مختلف خم شوند، از توان ما خارج است. با این حال، اگر هر انگشت را زنجیره‌ای از سه استوانه ببینید که نه‌چندان محکم با مفاصلی به هم متصل هستند، طراحی از دست کمی ساده‌تر می‌شود.

استوانه شکلی سه‌بعدی است. استوانه می‌تواند به شکل لوله (توخالی) یا میله (توپر) باشد. این مسئله که استوانه به جای مسطح بودن مدور است باعث می‌شود بخش‌های مختلف انگشت را به وجهی عالی نشان دهد. اگر از کنار به استوانه نگاه کنیم، یک شکل بیضی در یک سر و یک قطاع منحنی در انتهای دیگر قرار دارد. لبه‌های کناری استوانه منحنی‌اند و تیزی یا زاویه تند ندارند.



نمای کناری چند استوانه که از زوایای مختلف نقطه شروع خوبی برای درک شکل انگشتان است.



کار را با طرحی تقریبی از دست شروع کنید و از چند استوانه برای نمایش بخش‌های انگشت استفاده کنید.

پس از رسم شکل کلی انگشتان و اصلاح آن‌ها، می‌توان استوانه‌ها را پاک کرد.



طراحی از دست با استفاده از مداد شماره ۲ تکمیل شد.

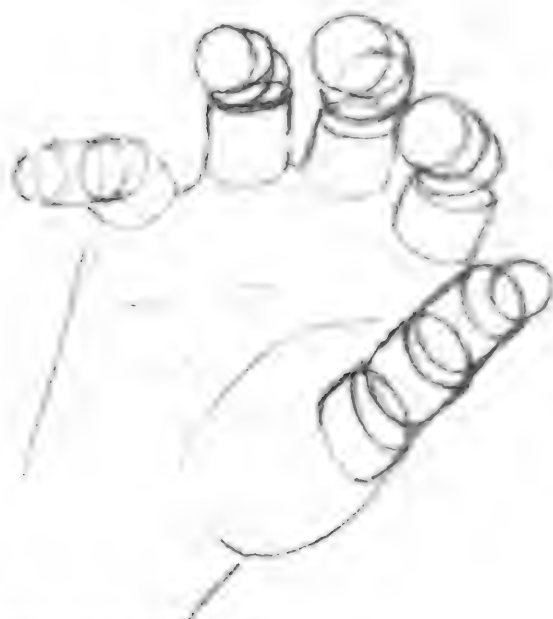
کوتهنمایی

هنگامی که استوانه‌ای را از سمت مدورش می‌بینیم، طول لوله یا میله چندان مشخص نیست. طبق قوانین پرسپکتیو، سر استوانه گردتر و بدنه‌اش کوتاه‌تر دیده می‌شود، همان‌طور که در شکل سمت راست می‌بینید. این پدیده را «کوتهنمایی» می‌نامیم.

انگشتان دست هم اگر از جلو دیده شوند، کوتهنمایی خواهند داشت. تصورات قالبی به ما می‌گویند صرف‌نظر از این که چه می‌بینیم، باید به طریقی طول کامل انگشتان را بکشیم. برای اجتناب از این تعارض، طراحی از استوانه‌های کوتهنما را تمرین و از آن‌ها برای ترسیم انگشتان کوتهنما استفاده کنید.



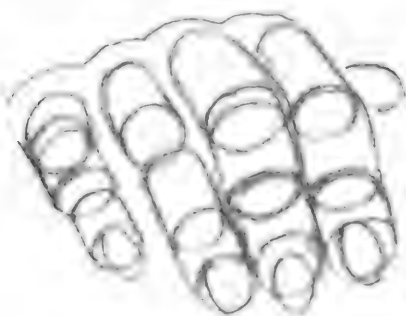
نمای جانبی استوانه‌ها در زوایای مختلف، نقطه شروع خوبی برای درک شکل انگشتان است



طرح اولیه با استفاده از استوانه‌های کوتهنما



طرح تمام‌شده انگشتان کوتهنما

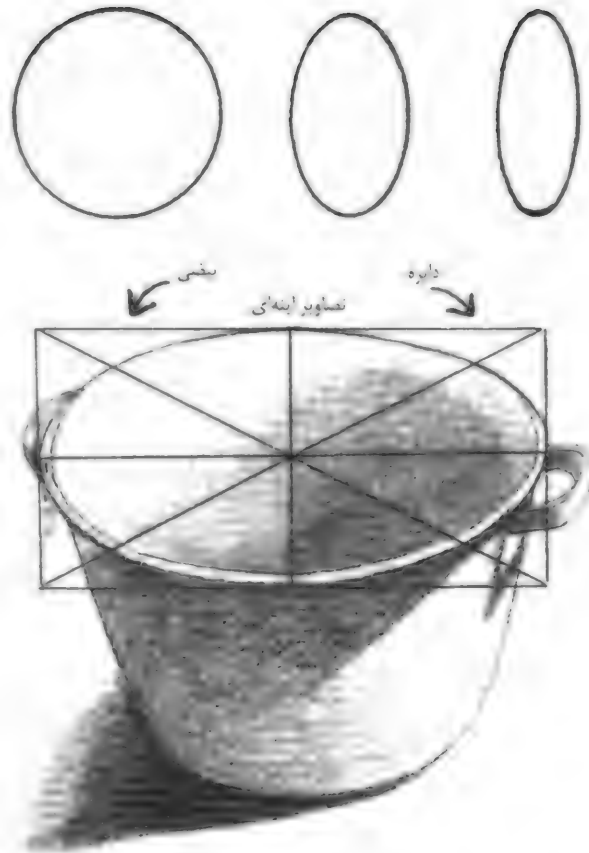


دست چروک‌دار یک پیرزن که با مداد ۵B طراحی شده است.

استفاده از شکل‌های بیضوی

به‌زبان ساده، بیضی عبارت است از دایره‌ای که فشرده شده است؛ دایره‌ای که نه از بالا، بلکه از کناره محیطش به آن نگاه می‌کنیم. هرچه حاشیه دایره بیش‌تر به سمت ما بچرخد، بیضی‌ای که می‌بینیم باریک‌تر است. به چرخ‌های ارابه زیر که با جوهر طراحی شده دقت کنید. چرخ کوچک‌تر، که کمی به سمت ناظر چرخیده است، شکل بیضوی بسیار باریک‌تری دارد. دقت کنید که تویی چرخ به لبه پشتی آن نزدیک‌تر است تا لبه جلویی. در اجسام فشرده‌شده، بخش جلویی همیشه بزرگ‌تر از بخش عقبی دیده می‌شود.

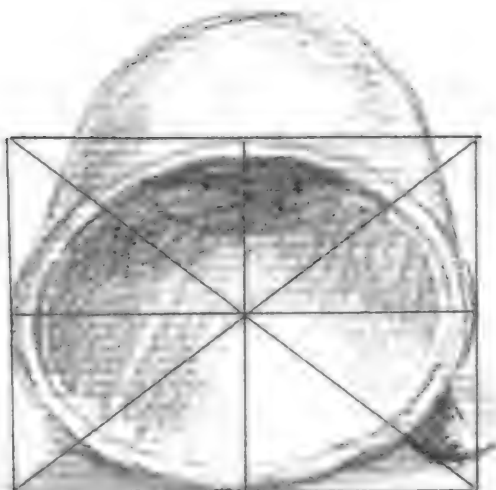
برای بررسی منحنی‌های بیضی که با دست خالی رسم کرده‌اید، آن را درون یک مستطیل محاط کنید. مانند تصویر مجاور، لبه‌های بیضی باید وسط هر ضلع مستطیل را با خمیدگی ملایمی لمس کنند. مستطیل را به چهار بخش مساوی تقسیم و قطرهای آن را رسم کنید. اگر نمی‌خواهید روی کاغذ طراحی‌تان اثری بماند، از کاغذ رسم استفاده کنید. این خطوط راهنما به چشم شما کمک می‌کند هر ناحیه از بیضی را با نواحی دیگر مقایسه کنید. لبه‌ها در دو طرف شکل باید دارای تقارن آینه‌ای باشند.



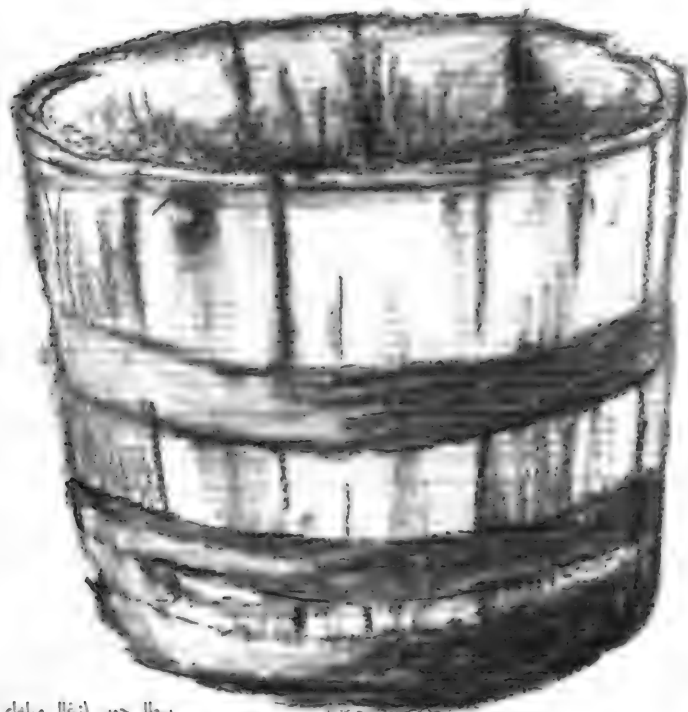
کوسه‌های باریک بیضی همیشه منحنی هستند، نه زاویه‌دار.

تمرین

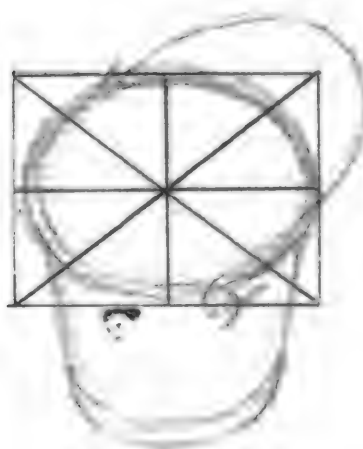
چند جسم را که شکل بیضوی دارند طراحی کنید. کار خود را آرام و بدون فشار انجام دهید و به منظور حفظ تمرکز بر اشکال، از دوباره کشی خطوط استفاده کنید. هنگامی که بیضی متقارن را رسم کردید، خطوط بیرونی آن را تیره تر بکشید. در بیش تر موارد، خطوطی که به چشم شما درست می آیند همان هایی هستند که باید با آنها ادامه دهید. کار خود را با کمک مستطیل تقسیم شده بررسی کنید.



یک ماشین رختشویی قدیمی (خودکار و جواهر)

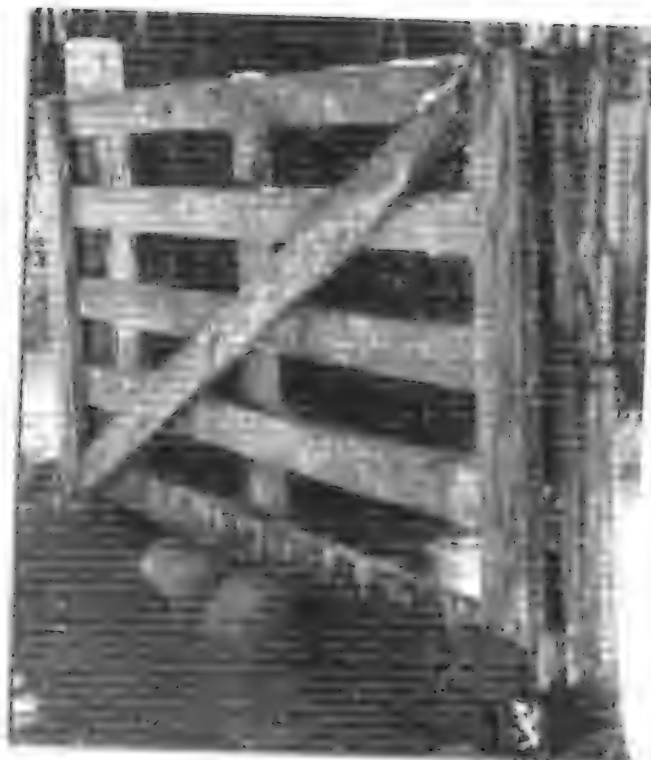


سطل چوبی (زغال میله ای)



عائلی نیست، اما به عنوان یک طرح سریع خوب است.

طراحی از شکل‌های منفی



عکس مرجمی از یک در قدیمی

زمانی که سوژه مورد بررسی شما فضاهای خالی زیاد دارد، شروع طراحی با فضاهای منفی می‌تواند درک بهتری از سوژه به شما بدهد.

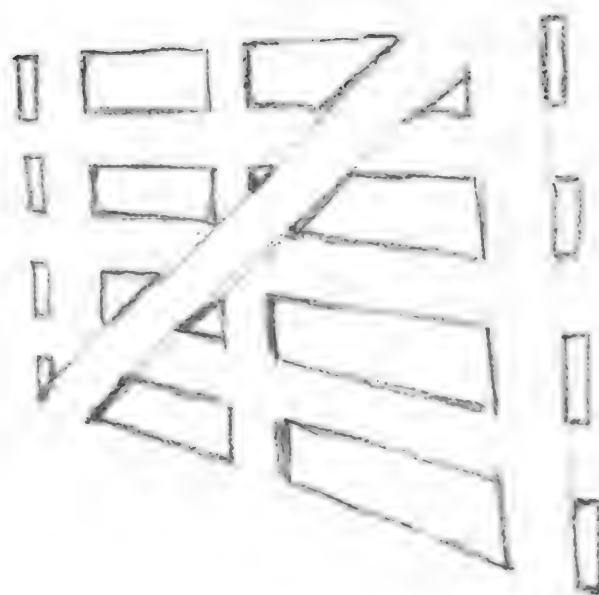
در چوبی تصویر مقابل را در نظر بگیرید. بین تخته‌ها، چند فضای تیره آزاد دیده می‌شود. این نواحی منفی محصور شکل‌های مشخصی دارند که می‌توان آن‌ها را روی کاغذ ثبت کرد. تفاوت مهم بین طراحی از فضاهای منفی و طراحی از تخته‌های صلب این است که ذهن ما پیش‌داوری کم‌تری در مورد این دارد که فضاهای خالی باید چگونه باشند. بنابراین آزادیم آن‌چه را واقعاً می‌بینیم رسم کنیم. این خود یک مزیت بزرگ به حساب می‌آید.

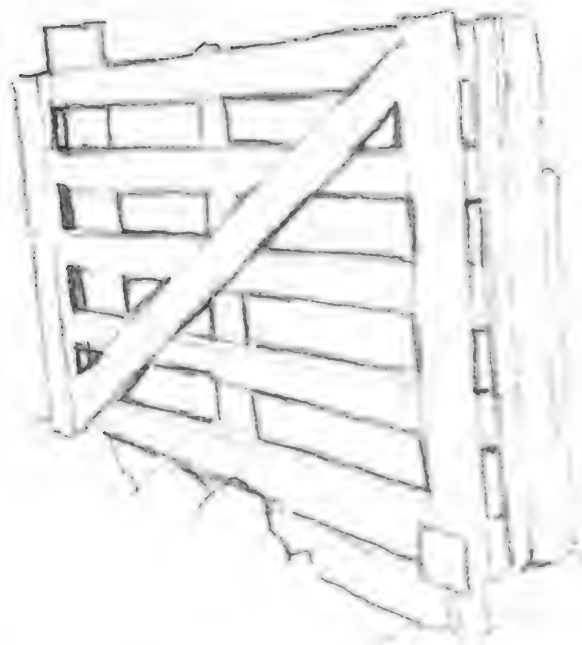
همچنان که عکس را بررسی می‌کنید، دقت کنید چگونه فضاهای خالی با یکدیگر هم‌راستا می‌شوند. در صورتی که فضاهای منفی با هم در یک راستا نباشند، فضاهای مثبت نیز تناسب نخواهند داشت.



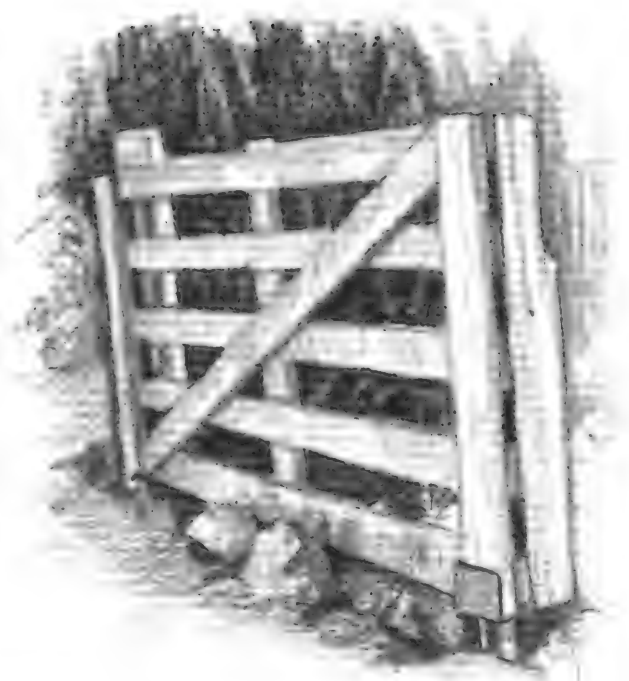
طرح در را با ترسیم ردیف بالایی فضاهای محصور شروع کنید. این فضاها تقریباً مستطیل‌شکل هستند و یک تخته به شکل قطری از فضای بالا سمت راست می‌گذرد. ترسیم تخته قطری به شکل کمرنگ به شما کمک می‌کند فضاهای خالی را بهتر هم‌راستا کنید.

هر چند ردیف فضاهای بالایی مقداری کجی به سمت بالا دارد، به این دقت کنید که ردیف‌های پایینی با زاویه‌ای تندتر به سمت پایین متمایل شده‌اند. همچنین سمت راست هر فضای مستطیلی کمی پهن‌تر از سمت چپ است. این امر به خاطر پرسپکتیو است، و در فصل ششم مفصل‌تر به آن می‌پردازیم. همچنان که کار ترسیم فضاهای منفی را ادامه می‌دهید، شکل در مشخص‌تر می‌شود.

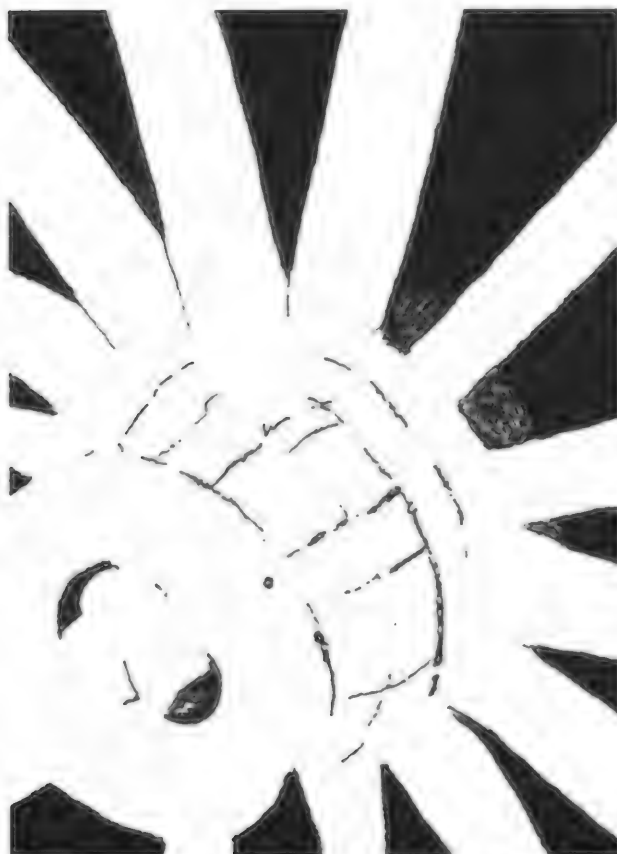




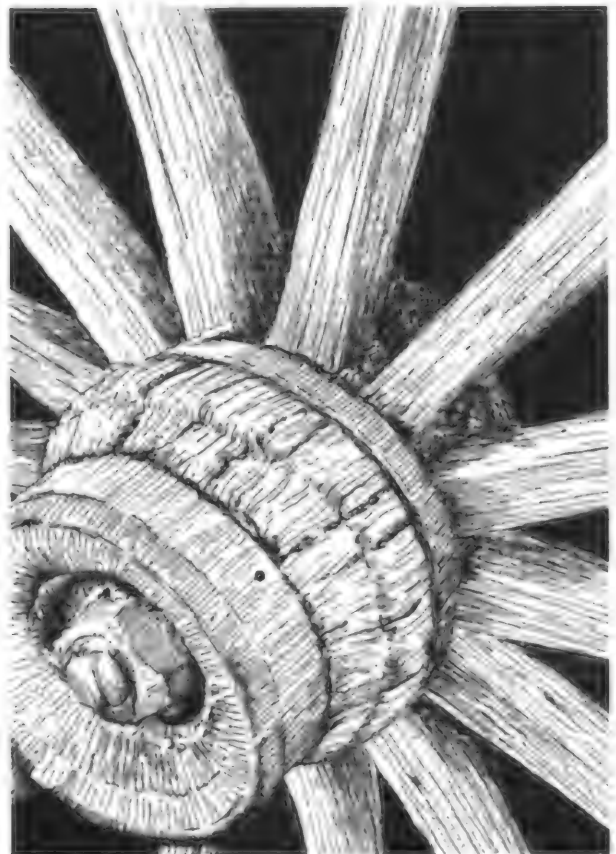
نواحی منفی محصور بین در، به همراه برخی از جزئیات خود در، ترسیم شده‌اند.



فضاهای خالی را با استفاده از یک مداد Ebony Design سایه بزنید و بافت سنگ‌ها و در را بکشید.



این چرخ کاری به تدریج و با طراحی و پر کردن فضاهای منفی و افزودن چند سایه تیره خودش را نمایان می‌کند.



خطوط مداد و جوهر، کانتور و بافت طرح را مشخص می‌کنند.

ترکیب شکل‌ها



طرح در آهنی (صفحه مقابل) با استفاده از مدادهای ۷B و ۹B در نواحی تیره، و مداد ۲B در زمینه تکمیل شد. هر چند بین سایه در و شاخه‌ها تفاوت تیرگی وجود دارد، کار اصلی با ترکیب سایه‌ها انجام گرفت.

هنگامی که دو یا چند شکل با یکدیگر هم‌پوشانی و در مقیاس سایه‌زنی شدت تیرگی برابر دارند، لبه‌های آن‌ها ناپدید می‌شود. این اتفاق همچنین هنگامی می‌افتد که شکل سایه و شکل جسم در امتداد هم قرار می‌گیرند و به‌نظر می‌رسد سایه‌های مشترکی با هم دارند. به عکس مرجع سمت چپ دقت کنید. این در آهنی قدیمی بسیار تیره است و بخش‌هایی از آن واضح نیست. درست پشت در، چند شاخه درخت با همان شدت تیرگی قرار دارند. جدا کردن در از شاخه‌ها کار چندان دشواری نیست، اما طراحی تک‌تک برگ‌ها روی زرده‌های یکدست مستلزم حدس و گمان فراوان است. راه بسیار ساده‌تر این است که همه نواحی تیره را با هم ترکیب کنیم و آن‌ها را طوری بکشیم که گویی یک جسم هستند. یک طرح سریع با مازیک به شما نشان می‌دهد که طرح ترکیبی مؤثر خواهد بود یا خیر (شکل الف).

از خود این سؤال‌ها را بکنید:

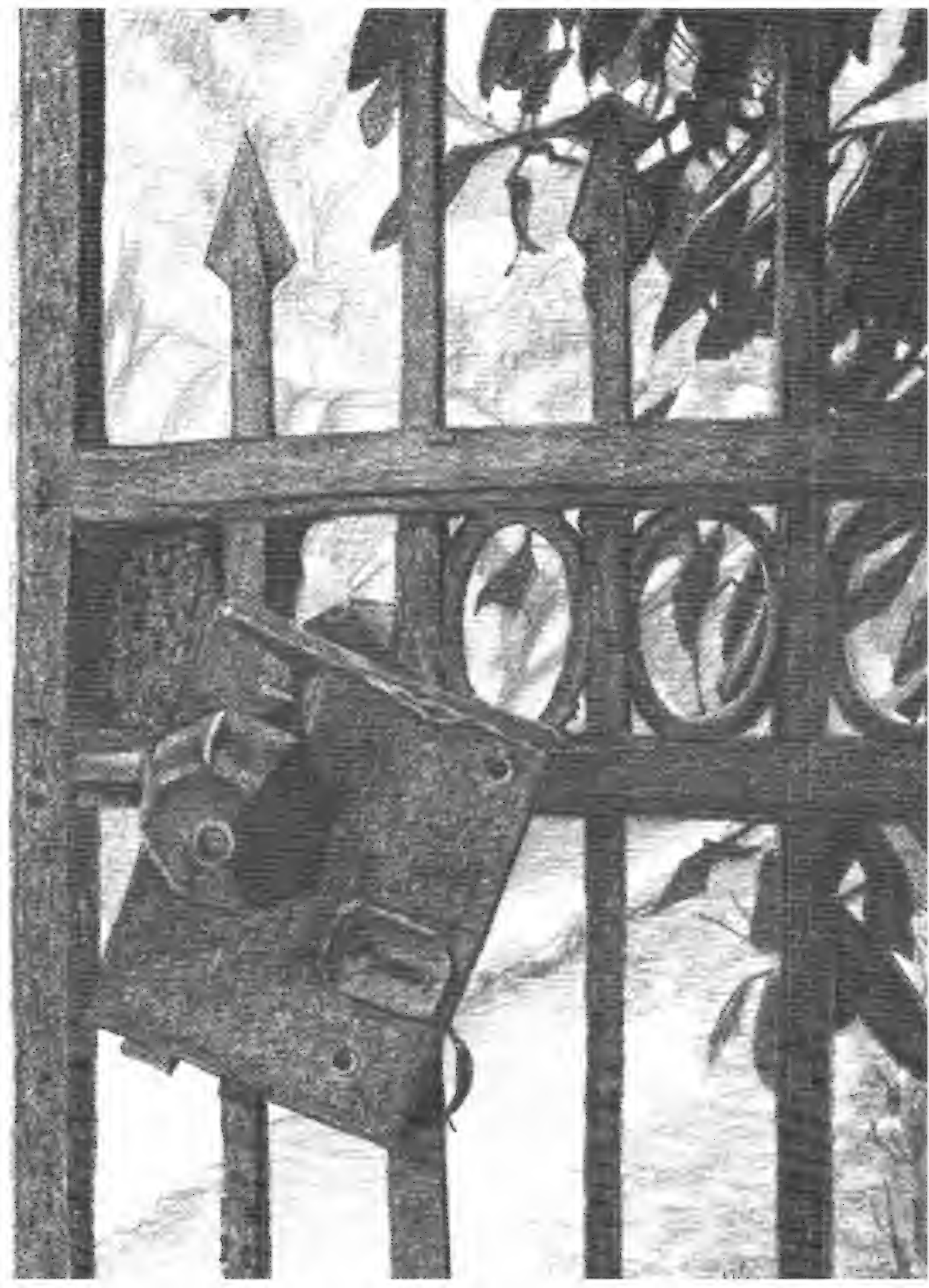
۱. آیا عناصر مجزا در قالب ترکیبی همچنان تشخیص‌دانی هستند؟
 ۲. آیا ترکیب عناصر طرح کلی را بهتر می‌کند؟
 ۳. آیا ترکیب عناصر کار طراحی را ساده‌تر می‌کند؟
- پاسخ به هر سه سؤال باید مثبت باشد؛ اگر نباشد، می‌توانید شدت تیرگی سایه‌های عناصر هم‌پوشان را تغییر دهید.
- من، صرفاً برای سرگرمی، طرح دیگری با مازیک از در آهنی کشیدم که در آن فضاهای خالی را پر کردم (شکل ب). این کار باعث شد بدانم نمای منظره در صورت جابه‌جا شدن سایه‌ها چگونه خواهد بود.



شکل الف

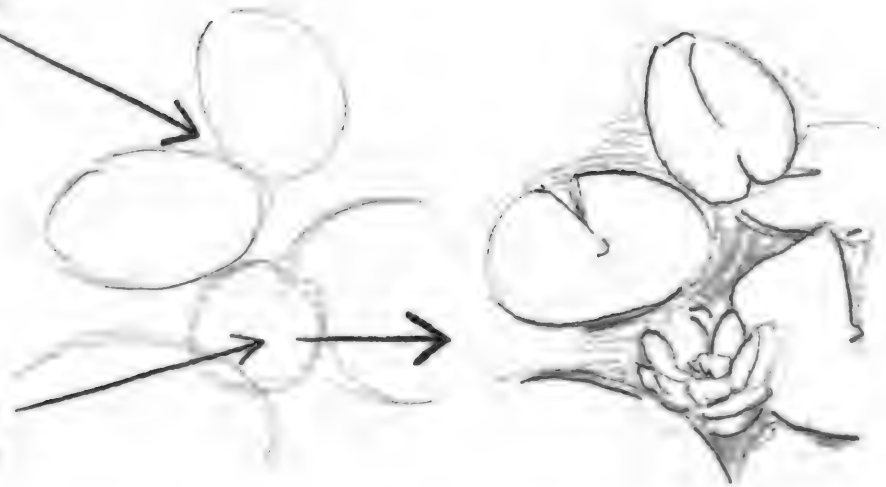


شکل ب



چند نکته مفید

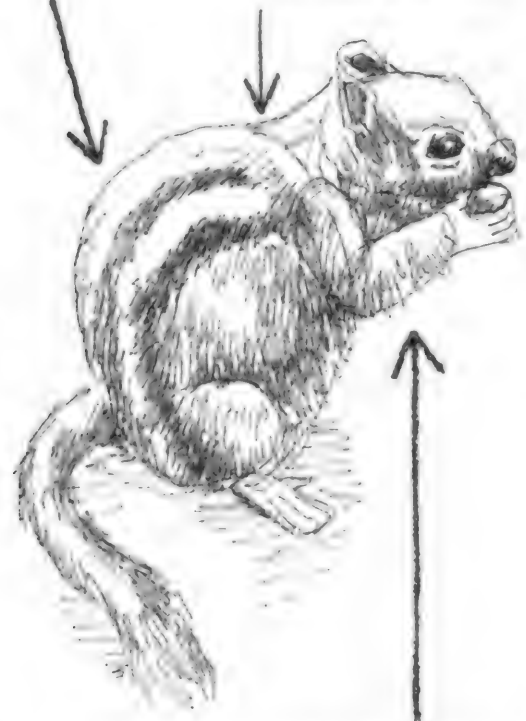
۱. می‌توان از شکل‌های هندسی ساده برای قاب‌بندی و طراحی سوژه‌های پیچیده‌تر استفاده کرد



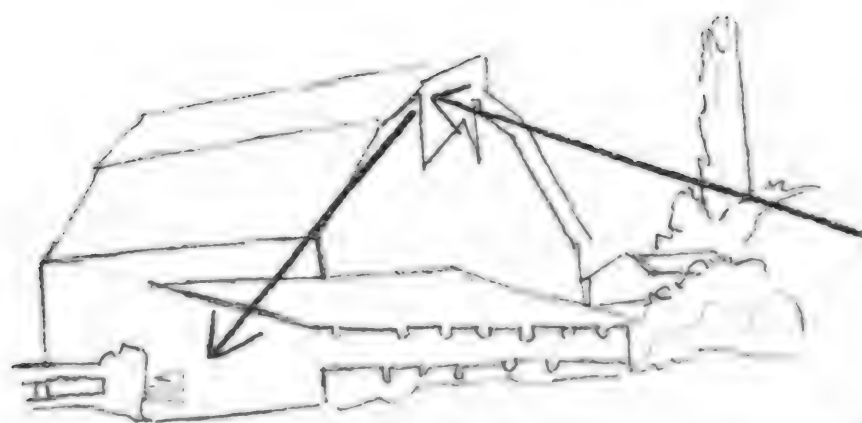
۲. احاطه کردن سوژه با یک شکل کلی باعث می‌شود تناسب بخش‌های گوناگون آن حفظ شود

۳. طراحی از حیوان یا انسان را با رسم بزرگ‌ترین شکل‌ها، معمولاً تنه، شروع کنید

۴. در طراحی‌های مقدماتی، دوباره‌کشی خطوط به‌جای استفاده از پاک‌کن باعث می‌شود فرایند خلاقانه طراحی متوقف نشود

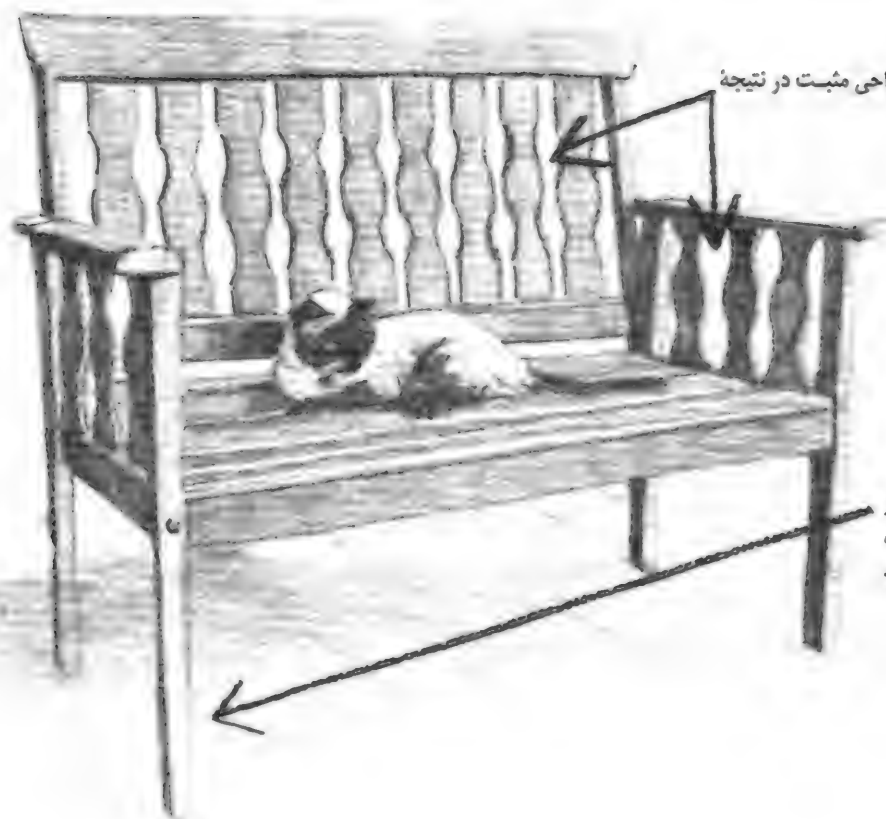


۵. در طرح‌های حیوانات می‌توان از بیضی و دایره برای نشان دادن استخوان‌ها و توده‌های عضلانی استفاده کرد



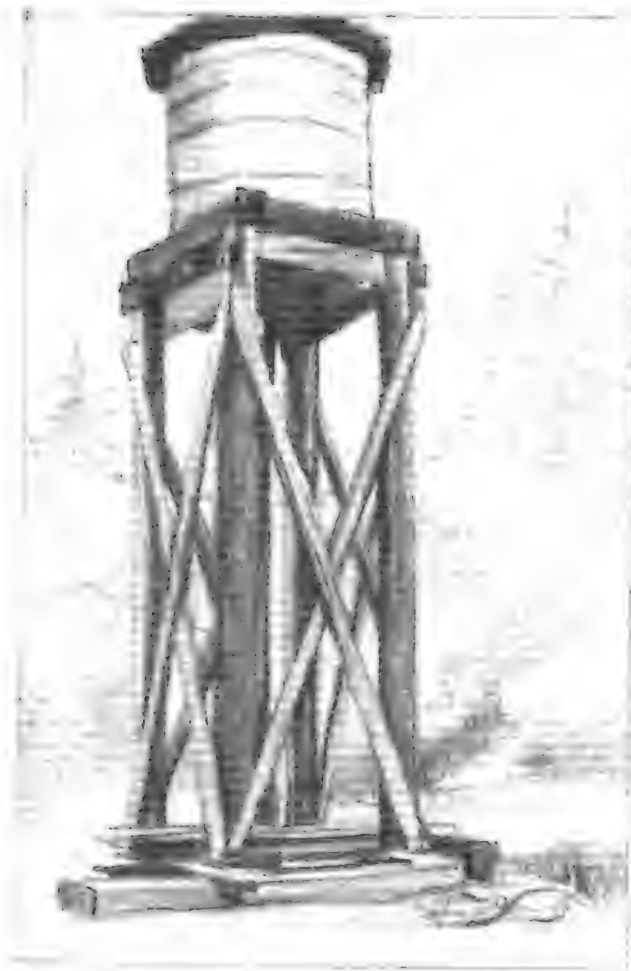
۶. سایه‌های هم‌پوشان ارزش یکسانی دارند و می‌توان آن‌ها را به‌عنوان یک فرم واحد رسم کرد

۷. نواحی بسیار تیره شکل‌های متمایز خود را می‌سازند و می‌توان از آن‌ها برای غنی‌تر کردن ترکیب‌بندی کلی استفاده کرد



۸. نواحی منفی به‌اندازه نواحی مثبت در نتیجه طراحی مهم‌اند

۹. بخش‌های جلویی اشیای کوتاه‌نما به‌طرز نامعمولی بزرگ به‌نظر می‌رسند. با این حال، آن‌ها را همان‌طور که به چشم می‌آیند رسم کنید





تفکر قیاسی

آیا تابه‌حال شده بر کامل کردن یک بخش دشوار طراحی خود آن قدر تمرکز کنید که از باقی آن غافل مانده و طرح را رها کرده باشید؟ آیا پیش آمده برای گنجاندن سوژه در کاغذ مجبور شده باشید بالای سر یا بخشی از پای آن را نادیده بگیرید؟ آیا شده کلدان‌ها را آن قدر بزرگ بکشید که جایی برای طراحی گل‌ها باقی نمانده باشد، طوری که انگار دستگاه چمن‌زن از بالای طرح‌تان عبور کرده و گل‌ها را قطع کرده است؟ این اتفاق‌ها اغلب می‌افتند.

طراحی مداد مخزن آب را در صفحه مقابل (بالا سمت چپ) ببینید، طراحی از تیرها و بست‌های نگهدارنده کار دشواری بود و زمان و انرژی زیادی بُرد. تیرها به‌نظر خوب می‌رسند، اما سرانجام نوک مخزن از کادر بیرون زد. قرار نبود این‌طور شود؛ هرچه بیش‌تر با بُرج کلنجار رفتم، ارتفاعش بیش‌تر شد.

سوژه‌هایی که بیش از حد کوچک ترسیم می‌شوند، به‌اندازه طرح‌هایی که بیش از حد بزرگ کشیده می‌شوند آزاردهنده‌اند، زیرا به‌نظر می‌رسد در فضای خالی اطراف‌شان گم شده‌اند. کلبه ماهیگیری صفحه مقابل (بالا سمت راست) به‌قدری کوچک است که به‌نظر می‌رسد بخشی از زمینه است، نه کانون توجه طراح. در واقع، قرار بود کلبه بزرگ‌تر از این باشد، اما نشد.

مطابقت دادن سوژه با سطح طراحی، به‌شکلی که بی‌کم‌وکاست در فضایی که برای آن در نظر گرفته شده قرار بگیرد، کار دشواری است. در واقع بیش‌تر استفاده‌ای که از پاک‌کن می‌شود برای دستیابی به تناسب مناسب سوژه است. با این‌حال، با کمی برنامه قبلی و مقایسه اندازه‌ها، می‌توانید نحوه حفظ ابعاد طراحی خود را فرابگیرید. طرح جوهری مدرسه روستایی قدیمی در صفحه مقابل، تصادفاً از گوشه کاغذ بیرون زد. من ناحیه‌ای را که می‌خواستم رویش کار کنم و تناسبش را برگردانم انتخاب کردم. زمانی که روی آن کار می‌کردم، از تفکر قیاسی برای اطمینان از تناسب تمام اجزای ساختمان استفاده کردم. بهترین ویژگی تفکر قیاسی این است که کار ساده‌ای است؛ کافی است چشمان خود را به شکل دیگری از دیدن سوژه عادت بدهید. اگر می‌خواهید روش کار را یاد بگیرید، ورق بزنید!

پیدا کردن نقطه میانی در ارتفاع سوژه

سوژه این مثال طرح ساده و کوچک برج فانوس دریایی سمت چپ است. هدف از طراحی این است که این برج را به کاغذی بزرگ تر منتقل کنیم و در عین حال لذت و آزادی طراحی با دست آزاد را حفظ کنیم.

اولین قدم این است که تعیین کنیم نقطه وسط ارتفاع برج فانوس کجاست. شاید پرسید چرا از خط کش استفاده نکنیم. سؤال خوبی است، و برای آن چندین پاسخ وجود دارد:

۱. اگر از خط کش استفاده کنید، باید هر جا که طراحی می کنید، یک خط کش

نیز همراه ببرید

۲. کار با خط کش و ضرب و تقسیم اعداد بیش تر کار معماری است تا فرایند

طراحی. این کار می تواند لذت و خلاقیت طراحی را تا حد زیادی از بین ببرد

۳. اما از همه مهم تر این که پیدا کردن نقطه وسط با چشم و غریزه، و سپس

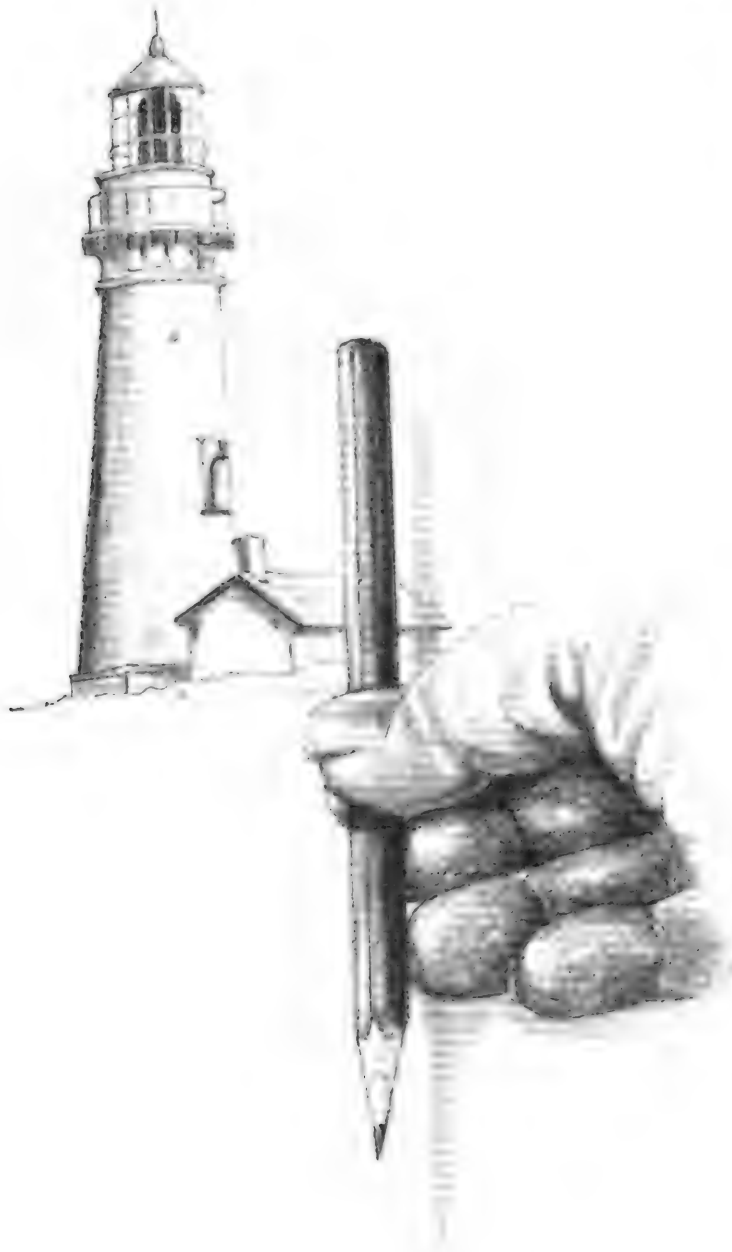
تأیید این حدس، ذهن و چشم شما را تمرین می دهد تا مقایسه هایی دقیق تر

انجام دهید



۱. با استفاده از طرح مرجع بالا به عنوان سوژه، حدس بزنید نقطه وسط ارتفاع برج فانوس کجاست و آن را با یک نقطه کم رنگ مداد مشخص کنید. یک مداد یا چیزی شبیه به میله را به طور قائم نگه دارید، طوری که انتهای آن با نوک برج هم راستا شود. انگشت شست تان را روی مداد جابه جا کنید تا با نقطه ای که به عنوان میانه ارتفاع فرض کردید و علامت گذاشتید در یک راستا قرار گیرد.

پیدا کردن بعضی از خطوط میانی، به دلیل شکل جسمی که در حال طراحی‌اش هستید، دشوارتر است. در بعضی موارد، ساده‌تر آن است که ارتفاع کل جسم را با شست خود روی مداد مشخص کنید و نصف طول جداشده از مداد را در نظر بگیرید. از هر روشی که استفاده کنید، تمرین دادن چشم برای تعیین نقطه میانی سوژه مهارتی است که ارزش پروراندن دارد.



۲. بدون آن که شست خود را جابه‌جا کنید، مداد را حرکت دهید تا انتهایش در راستای علامت نقطه میانی قرار گیرد. بررسی کنید شست‌تان با کدام بخش از تصویر هم‌راستا شده است. اگر شست به موازات کف برج باشد، تخمین شما از نقطه میانی درست بوده است. چنان‌چه شست شما بالاتر از کف برج قرار گیرد، تخمین شما کمی بالاتر از نقطه میانی واقعی قرار دارد. اگر شست در زیر کف برج قرار گرفت، تخمین شما از مقدار واقعی پایین‌تر بوده است.



۳. هنگامی که برج به دو قسمت مساوی بالا و پایین تقسیم شد، از نوک، وسط و پایین آن سه خط افقی مستقیم رسم کنید. آیا برای شما هم نیمه پایینی برج بلندتر به نظر می‌رسد؟ این تنها به خاطر خطای دید است! می‌توانید با خط‌کش اندازه‌گیری کنید تا ببینید هر دو بخش طول مساوی دارند یا نه. اکنون می‌توانید طراحی از برج فانوس دریایی را با مقیاسی جدید روی کاغذ طراحی دیگری آغاز کنید.

تنظیم ابعاد سوژه با فضای کاغذ

زمانی که سوژه خیلی بلند است (مثل این برج فانوس دریایی) بهتر است از چارک‌هایی مثل شکل زیر برای تقسیم‌بندی طرح سمت راست استفاده کنید. این کار به چشم نقاط مرجع بیش‌تری می‌دهد. این فرایند شبیه به روش شبکه‌بندی برای تغییر ابعاد طراحی است، اما نسبت به آن سریع‌تر و نامحدودتر است. برای تقسیم سوژه به چهار بخش، ابتدا آن را نصف و سپس هر نیمه را به دو بخش تقسیم کنید.

نقطه میانی

چارک بالا

چارک پایینی

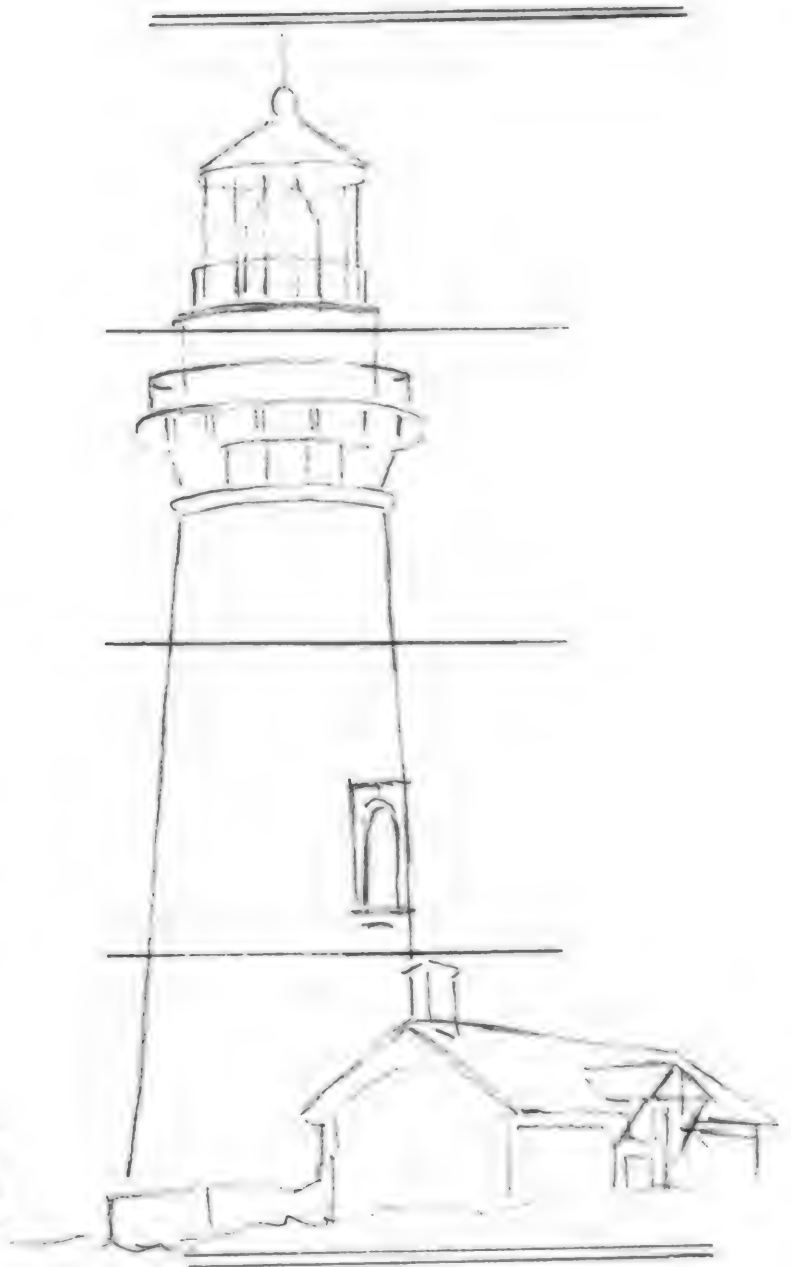
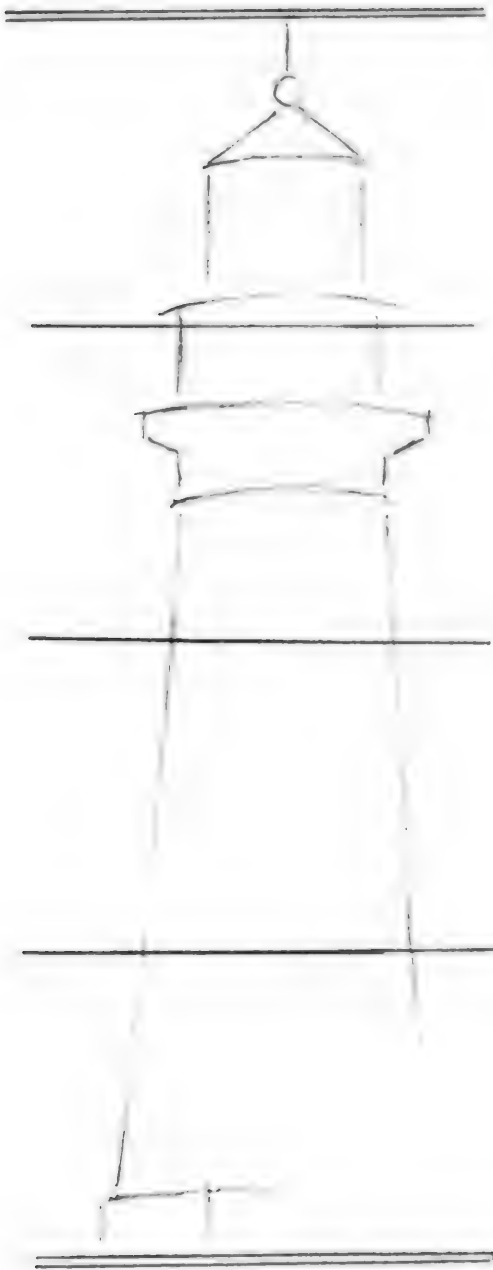
پایین



ابتدا تصمیم بگیرید سوژه قرار است چه مقداری از فضای کاغذ را اشغال کند. با استفاده از این روش، می‌توان ابعاد سوژه را کم‌تر یا بیش‌تر کرد. با دو خط کمرنگ، نقاط بالایی و پایینی سوژه را علامت بگذارید. در نمونه سمت چپ، برای این که تفاوت بین خطوط بهتر مشخص شود، خط‌های بالایی و پایینی سوژه دوتایی رسم شده‌اند. نقطه میانی را بیابید و آن را با یک خط علامت بگذارید. همین کار را برای نقاط چارک تکرار کنید.

اکنون وقت آن است که بین سوژه تقسیم‌شده و سطح طراحی تقسیم‌شده مقایسه انجام دهید. به یاد داشته باشید که هر بخش از کاغذ تنها جای چیزهایی را دارد که شما در نظر گرفته‌اید. گنجاندن عناصر بیش‌تر یا کم‌تر باعث می‌شود کل تناسب طرح به هم بخورد.

دوم، مانند شکل سمت چپ، شروع به محدود کردن طرح کلی برج با استفاده از شکل‌های هندسی ساده و دوباره‌کشی خطوط کنید. با فشار کم کار کنید و همه قسمت‌های اصلی برج را بکشید. اگر بخش‌هایی از طرح را خیلی بزرگ یا خیلی کوچک کشیدید، بلافاصله اصلاح‌شان کنید. طراحی مجدد یک بخش ساده‌تر از کشیدن کل تصویر است.



سرانجام، وقتی تمام بخش‌ها را در جای درست خود رسم کردید و همه اجزا با هم مطابقت پیدا کردند، می‌توان طرح را اصلاح کرد و جزئیاتی به آن افزود. پس از تمرین و تکرار فراوان، این فرایند مقایسه بخشی خودکار از مهارت طراحی شما می‌شود.

این نسخه تمام صفحه ۸ در ۱۰ اینچی (۲۰ در ۲۵ سانتی متری) از طرح
برج فانوس دریایی، در مقیاسی بزرگ تر و با استفاده از روشی که در
صفحات پیش توضیح دادیم، کشیده شده است. طراحی با مداد ۷B تمام
شد و کار محو کردن با استفاده از تور تیلون انجام گرفت.



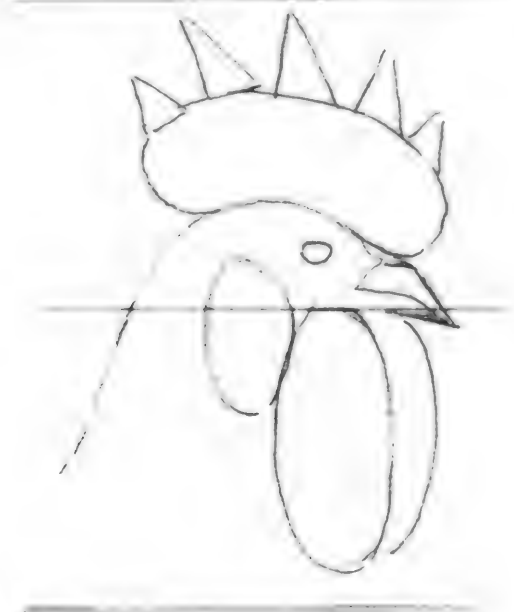
طراحی از روی عکس

برای طراحی‌های طبیعت و کار روی سوژه‌های جاندار، سوژه را پشت مداد خود (یا اگر می‌خواهید خیلی هنری شود) قرار دهید و نقطه میانی‌اش را تخمین بزنید. این روش «هوای آزاد» دقت کمی دارد، اما کماکان برای درک بهتر ارتفاع سوژه مناسب است.

هنگام طراحی از روی عکس، خطوط تقسیم‌کننده را در کنار آن و روی یک ورق کاغذ باطله بکشید تا عکس خراب نشود. راه دیگر این است که روی یک کاغذ استات تمیز خطوط شبکه‌ای بکشید و آن را روی عکس بگذارید. از این خطوط مشبک می‌توان بارها استفاده کرد.



عکس مرجع یک خروس، با خطوط تقسیم‌کننده کنارش



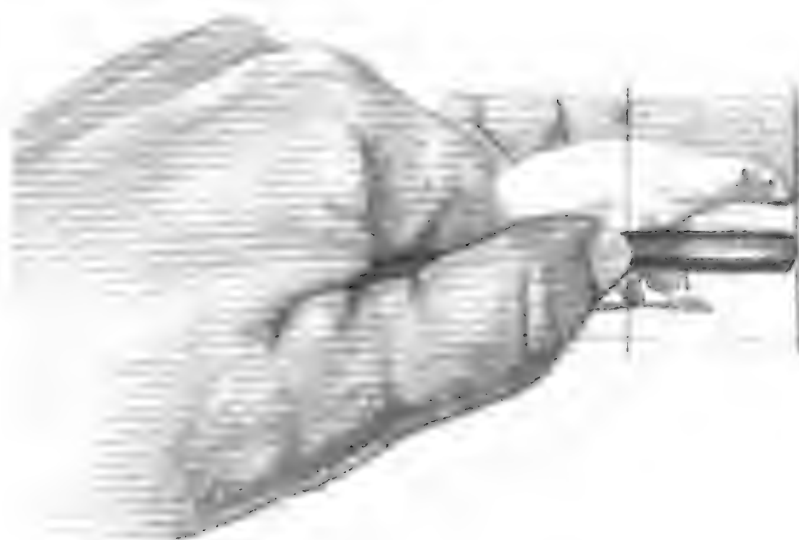
از شکل‌های ساده برای محصور کردن خطوط بیرونی خروس استفاده شده است



طراحی کامل‌شده خروس، با استفاده از مداد زغال

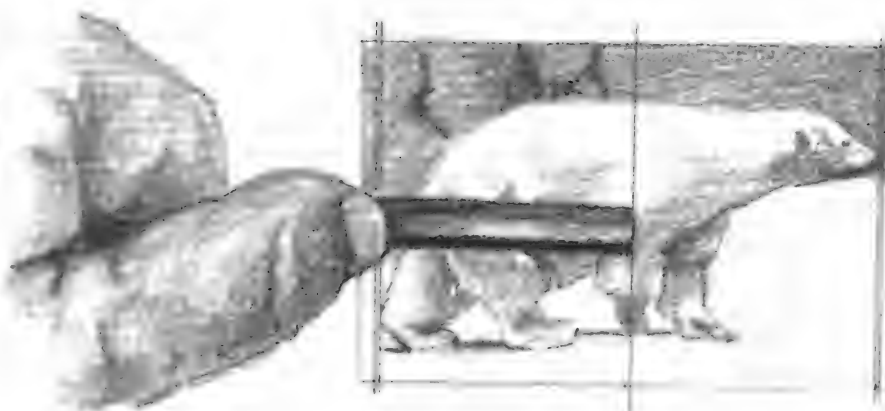
پیدا کردن نقطه میانی در طول سوژه

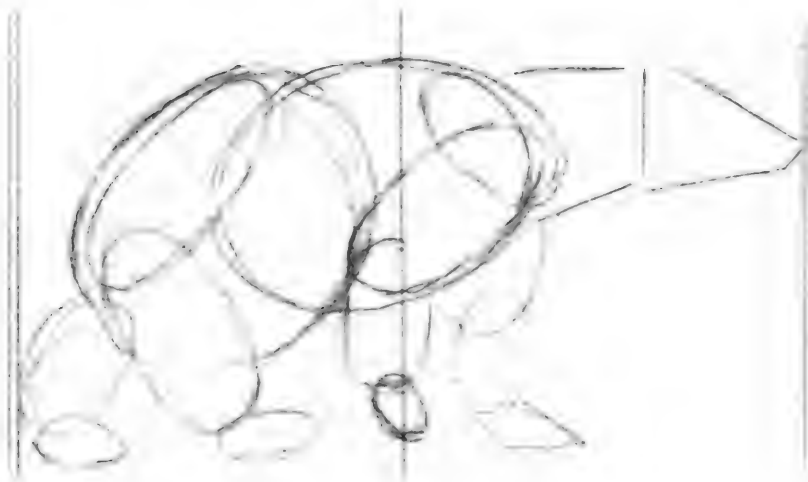
پیدا کردن نقطه میانی در طول سوژه نیز به اندازه پیدا کردن نقطه میانی در ارتفاع آن مهم است، مخصوصاً اگر با یک منظره افقی سروکار دارید. دانستن موقعیت هر دو نقطه به شما کمک می‌کند سوژه را در کادر دلخواه‌تان قرار دهید. روند کار در هر دو مورد مشابه است، اما زمان تعیین نقطه میانی طولی، به صورت افقی کار می‌کنید. سوژه این مثال یک خرس قطبی است که در باغ وحش از آن عکس گرفتیم.



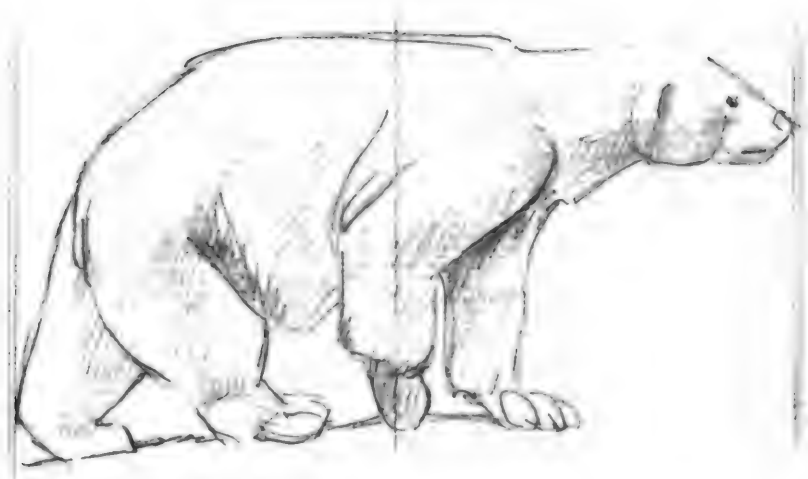
۱. نقطه میانی را حدس بزنید و آن را با علامت مداد مشخص کنید. انتهای مداد را در کناری‌ترین بخش بدن خرس در سمت راست قرار دهید (که با خط دوتایی نشان داده شده است)، و انگشت شست خود را با نقطه میانی هم‌راستا کنید.

۲. بدون جابه‌جا کردن شست روی مداد، انتهای مداد را به نقطه میانی انتقال دهید و ببینید آیا شست‌تان با انتهای سمت چپ سوژه مطابقت دارد یا نه. اگر این‌طور باشد، نقطه میانی را پیدا کرده‌اید.





۳. تصمیم بگیرید می‌خواهید چقدر از فضای کاغذ را به سوزده اختصاص دهید، و هر دو انتهای راست و چپ و نقطه میانی را با خطوط کم‌رنگ مشخص کنید. از شکل‌های ساده برای محصور کردن خطوط کناری خرس استفاده کنید. به فضایی که هر بخش اشغال می‌کند و موقعیت آن نسبت به نقطه میانی و خطوط کناری بسیار دقت کنید.



۴. طراحی را اصلاح و جزئیات را اضافه کنید.



۵. طرح نهایی با استفاده از مداد ۵B تکمیل شد. دقت کنید چطور زمینه تیره خطوط کناری قسمت پشت خرس قطبی را شکل می‌دهند.

مقایسه ابعاد

در طول فرایند طراحی، حفظ تناسب ابعاد بین بخش‌های گوناگون سوژه می‌تواند مشکل‌ساز باشد. عکس مجسمه و شاخ‌های قوچ را در سمت چپ با دو طرح زیر مقایسه کنید. در هر طرح، مجسمه با شاخ‌ها تناسب ندارد. بی‌توجه به عکس مرجع، به‌نظر نمی‌رسد این طرح‌ها مشکلی داشته باشند، اما در واقع از تصویر دقیق فاصله زیادی دارند.



در طرحی که با مداد کشیده شده، مجسمه خیلی کوچک است. حیوانی که طرح آن کشیده شده باید برای حمل این شاخ‌های بزرگ خیلی سختی کشیده باشد. باور این که طرح واقعی است کمی سخت است. این طرح تنها زمانی مفید خواهد بود که بخواهیم بیانی اغراق‌آمیز به‌دست بدهیم.

در طرحی که با خودکار و جوهر کشیده شده، اندازه مجسمه در مقایسه با شاخ‌ها باورپذیرتر است. با این حال، از آن‌جا که شاخ‌ها نسبت به ابعاد واقعی‌شان در عکس کوچک‌تر ترسیم شده‌اند، تا حدی ابهت‌شان را از دست داده‌اند. شاخ‌ها در این طرح صرفاً معمولی هستند.



طرح با خودکار و جوهر



طرح با مداد

با انجام چند مقایسه بین ابعاد بخش‌های گوناگون سوژه، می‌توانید سوژه را بهتر ببینید و بر اندازه اجزای آن مسلط‌تر باشید. کار را با انتخاب یک بخش کوچک از وسط سوژه، که شکل محصور دارد، آغاز کنید. در طراحی از انسان یا حیوان، سُر بخش خوبی برای شروع کار است. در این نمونه، ما با حجمه حیوان شروع می‌کنیم.



ابتدا، با استفاده از روش اندازه‌گیری «شست روی مداد» که در صفحه‌های ۶۲-۶۳ توضیح داده شده، ارتفاع حجمه را تعیین کنید. در حالی که شست‌تان روی نقطه ارتفاع ثابت است، مداد را به پایین بلغزانید تا انتهای آن با لبه بایینی شاخ قوچ هم‌راستا شود. همان‌طور که می‌بینید، این فضا به اندازه یک حجمه جا دارد.



سپس، با استفاده از مداد و شست خود، عرض حجمه را در امتداد سوراخ چشم پیدا کنید. با ثابت نگه داشتن محل شست، مداد را به سمت راست بلغزانید و ببینید چند عرض حجمه در فضای میان اولین حجمه و لبه بیرونی شاخ جا می‌گیرد. همان‌طور که در عکس بالا می‌بینید، این مقدار تنها کمی کمتر از عرض یک حجمه است.

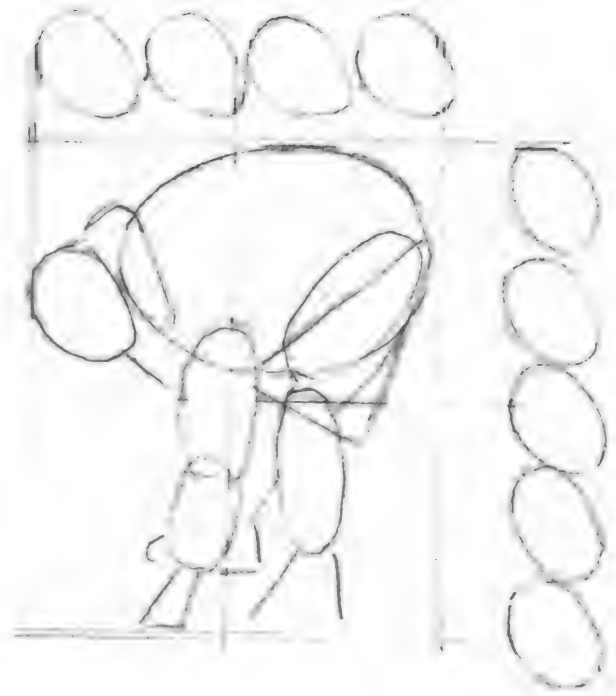


من، با حفظ این مقیاس‌ها در ذهن، طرحی اولیه با مداد زدم و اطمینان پیدا کردم ابعاد طرح من با هم تناسب دارند. آن‌گاه طرح را با استفاده از خودکار فنی ۰/۲۵ میلی‌متری و جوهر چینی تکمیل کردم.

مقایسه سر با بدن

من هنگام آماده شدن برای طراحی، تصویر این ساحل‌گرد را بررسی کردم و مقایسه‌هایی برای اندازه‌های بدن او انجام دادم. اول، نقطه وسط ارتفاع و عرض عکس را که با خط‌چین نشان داده شده به دست آوردم. این اطلاعات به من کمک می‌کند سوژه را در محل مناسب روی کاغذ طراحی قرار دهم. سپس با استفاده از روش شست روی مداد، مقایسه‌هایی بین اندازه سر و اندازه بدن او انجام دادم، که در سمت چپ و زیر عکس می‌بینید. من دریافتیم که وضعیت بدن او از پشت تا نوک انگشتان پا تقریباً "۴" / "۱" / "۲" برابر سر او است. از فرق سر تا باسن تقریباً "۳" / "۷" / "۸" عرض سر است. بالاتنه دو برابر سر طول و "۲" / "۷" / "۸" آن عرض دارد.

صرف زمان برای انجام مقایسه‌های مربوط به سر و بدن، به من کمک کرد سوژه را از چشم یک طراح ببینم و تصورات قالبی خود را کنار بگذارم. این اطلاعات مرا آماده طراحی با حفظ نسبت‌های درست کرد.



روی کاغذ طراحی میزان فضایی را که مایل بودم این ساحل‌گرد اشغال کند با توجه به ابعاد او با واحد اندازه سر، در نظر گرفتم. این ناحیه را با خطوط دوتایی نشان داده‌ام. نقاط میانی یا خط‌های تکی مشخص شده‌اند. این خطوط راهنما، که در واقع باید بسیار کم‌رنگ کشیده شوند، به من در قرار دادن سوژه در ابعاد مناسب کمک می‌کنند.

کار خود را با بالاتنه و سر شروع می‌کنم. هنگامی که اندازه و موقعیت آن‌ها را درست رسم کردم، با توجه به خطوط راهنما بقیه بدن را می‌توانم به سادگی ترسیم کنم.



در این جا طراحی به تدریج از شکل های اصلی به شکل انسان اصلاح می شود (چپ).

فرم بدن مشخص شده و سایه ها اضافه شده اند (راست).



طراحی با استفاده از مداد 5B تکمیل شد و با تور تیلیون سایه خورد (پایین). برای نشان دادن لبه های مشخص تر، سایه های بدن ساحل گرد را روشن تر یا تیره تر از ساحل زدم.



ایجاد طرح‌های سریع



طرح‌های سریع معمولاً از مشاهدات گذرا حاصل می‌شوند. با تمرین کافی می‌توانید تنها با چند دقیقه بررسی کردن، طرحی با شباهت کافی به سوژه بکشید. با این حال، هرچه زمان بیش‌تری صرف مشاهده مقایسه‌ای بکنید، طرح شما بهتر خواهد شد.

سوژه طرح‌های سریع زیر، عکسی از یک تابه لعابی قدیمی است که روی پرچین قرار دارد. در اولین طرح، عکس فقط اندکی بررسی شد. این طرح جوهر اصلی سوژه را نشان می‌دهد و به سرعت می‌توان تشخیص داد که یک تابه پخت‌وپز است. با این حال، ابعادش متناسب نیستند. دسته تابه خیلی کوتاه و خودش بسیار کوچک و پهن است. زاویه بالای پرچین، که تابه روی آن قرار گرفته، بیش از حد تند است.

در دومین طرح، زمان بیش‌تری صرف بررسی سوژه شده است. نقطه میانی به سرعت تخمین زده شد و طول دسته با عرض تابه مقایسه شد. نتیجه کار طرحی دقیق‌تر بود.

در طرح سوم از تفکر قیاسی بیش‌تر استفاده شد. ارتفاع تابه با عرض آن مقایسه شد، و زوایا و انحناهای اصلی با چشم بررسی گردید. هر چند این طرح نیز یک طرح سریع است و تنها چند دقیقه وقت صرف آن شد، از دو طرح قبلی دقیق‌تر است.



اولین طرح



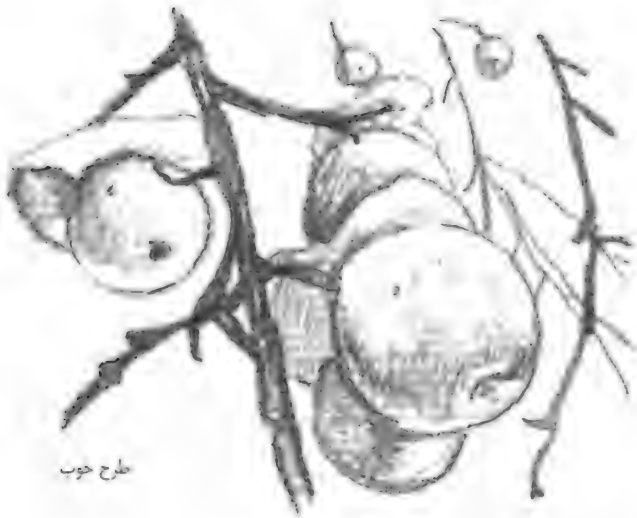
دومین طرح



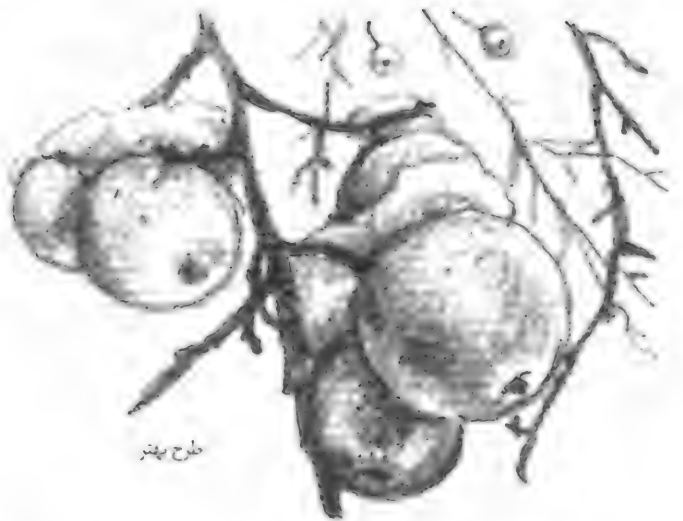
سومین طرح

تمرین

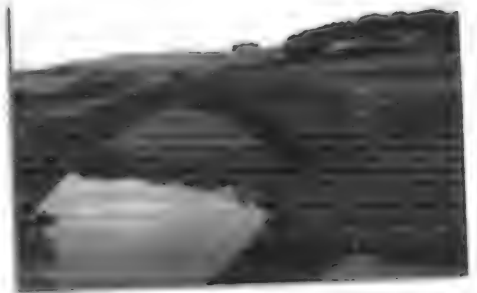
از عکس سیب‌های پوشیده از برف و پل سنگی قدیمی به‌عنوان سوژه استفاده کنید و چند طرح سریع و آبی بکشید.
از عکس سیب‌های پوشیده از برف و پل سنگی قدیمی به‌عنوان سوژه استفاده کنید و چند طرح سریع و آبی بکشید. سپس با انجام مقایسه‌های اندازه و موقعیت، عناصر سازنده هر سوژه را بررسی کنید. مجدداً طرح بزنید. آیا پیشرفتی در کار خود می‌بینید؟



طرح خوب



طرح بهتر



مثال طراحی از اشیای متقارن

طراحی از یک شیء متقارن، به طوری که نیمه‌های راست و چپش کاملاً شبیه هم باشند، کار ساده‌ای نیست. برای اغلب افراد، معمولاً کشیدن خطوط و انحناهای یک سمت شیء متقارن راحت‌تر از کشیدن سمت دیگر است. نتیجه معمولاً شکلی نامتناسب، مانند گلدان سمت راست، است. برای حفظ تقارن شیء، گام‌های ساده زیر را دنبال کنید.

انحنایها با هم تناسب ندارند



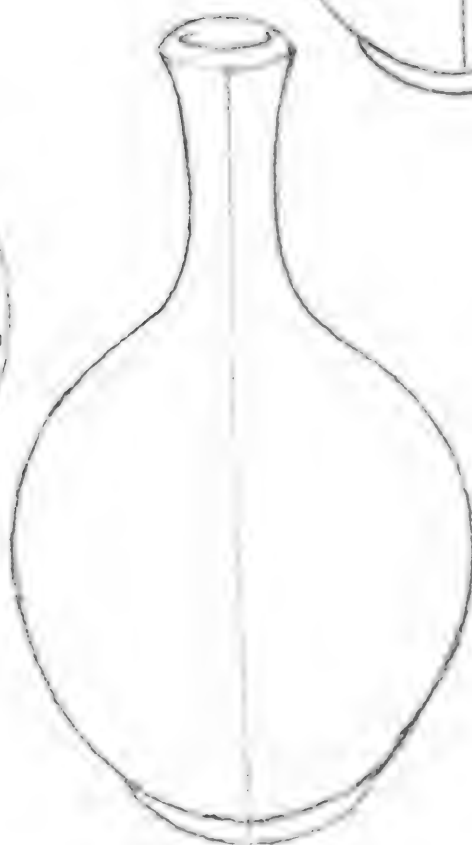
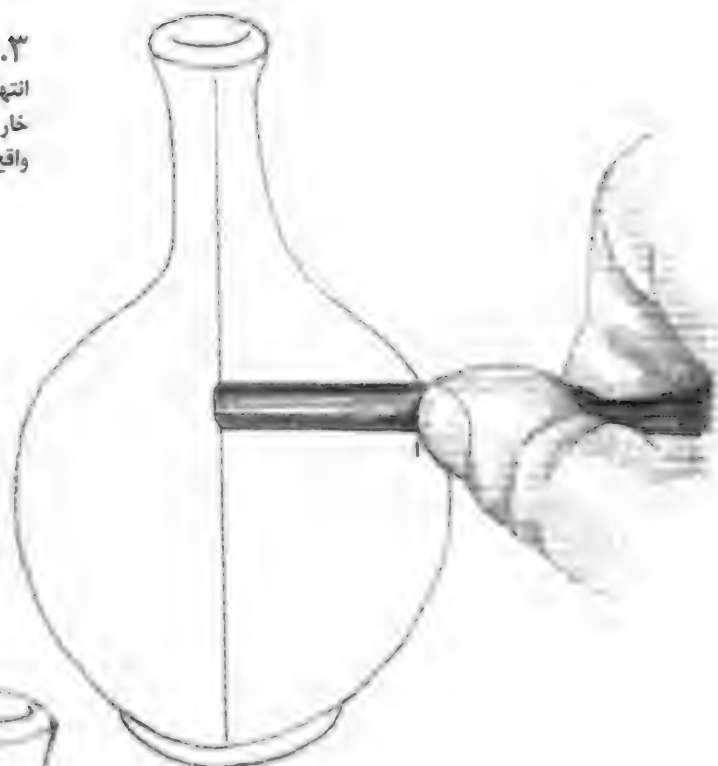
۱. با مداد، خطی کم‌رنگ از مرکز گلدان بکشید. مشخص کنید کدام نیمه فرم دقیق‌تر به نظر می‌رسد. من سمت چپ گلدان را انتخاب کردم. ما به نیمه دقیق‌تر جسم «مدل» می‌گوییم.



۲. با کار روی قسمت مدل سوژه، انتهای مداد را با نقطه‌ای روی محیط خارجی مدل هم‌راستا کنید. شست خود را روی مداد بگذارید، طوری که با خط وسط تطبیق بیابد.



۳. بدون جابه‌جا کردن شست، مداد را به‌طور افقی روی کاغذ حرکت دهید تا انتهای آن روی خط وسط قرار بگیرد. اکنون مکان شست شما جایی است که لبه خارجی گلدان باید باشد. با این حال، ممکن است این نقطه بیرون یا درون خط لبه واقع شود. با مداد یک خط کوتاه و کم‌رنگ در محل شست خود بگذارید.



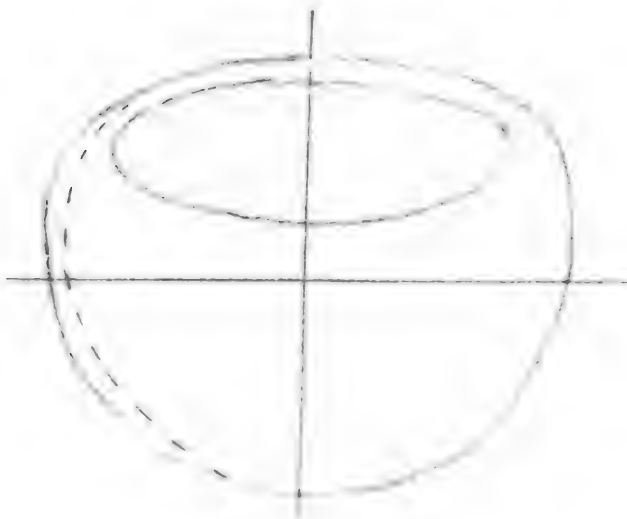
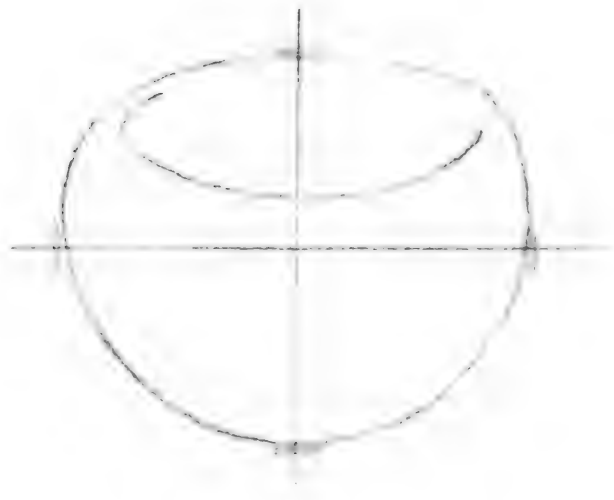
۴. گام‌های ۲ و ۳ را برای نقاط بالاتر و پایین‌تر از علامتی که گذاشتید تکرار کنید. با این کار، خط‌چین‌های بیش‌تری به‌جا بگذارید، تا این‌که نیمه‌مقارن مدل تکمیل شود.

۵. زمانی که مقارن‌سازی تمام شد، خط‌چین‌ها را با یک خط به هم وصل و لبه قدیمی را پاک کنید. اکنون باید کوزه مقارن دیده شود.

تمرین

سوژه این تمرین یک کاسه سفالی نسبتاً متقارن مربوط به سرخ‌پوستان امریکایی است. کار خود را با تخمین نقطه میانی ارتفاع و عرض کاسه شروع کنید. همچنین فرم کلی آن را بررسی کنید.

اول، با توجه به این که عرض کاسه تنها کمی بیش‌تر از ارتفاع آن است، با خط‌های دوتایی کمرنگ فضای را که کاسه باید اشغال کند مشخص کنید. شکل اولیه سوژه را با مداد بکشید.



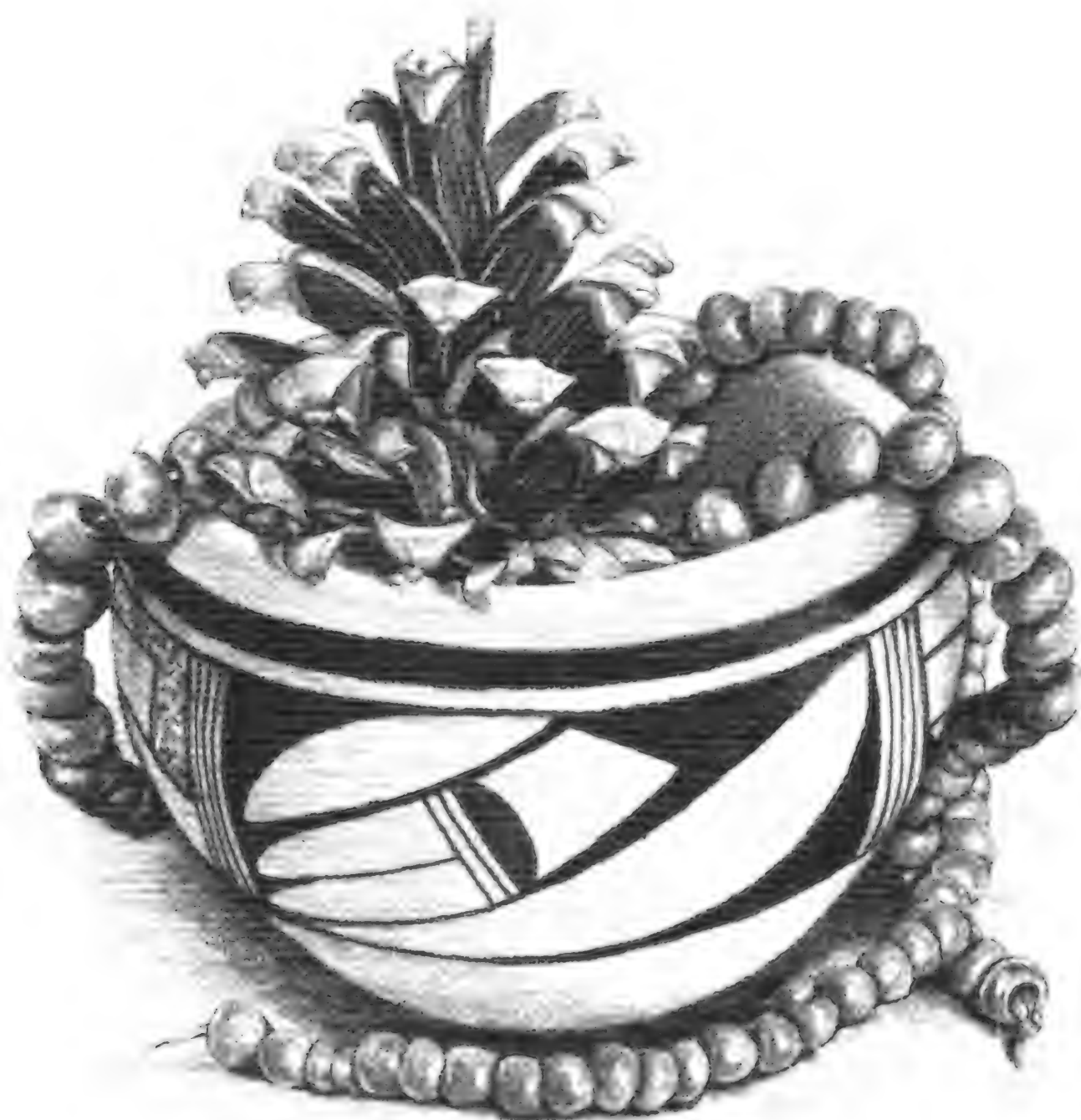
با استفاده از نیمه راست به عنوان مدل و با روش مقایسه «شست روی مداد»، که در صفحه‌های ۷۶-۷۷ نشان داده شده، لبه‌های نامتقارن را اصلاح کنید. برای متقارن کردن لبه، خط‌چین‌هایی را در سمت چپ تصویر ایجاد کنید.



خط‌چین‌ها را با یک خط واحد به هم متصل و لبه قدیمی را پاک کنید. اکنون کاسه باید متقارن دیده شود.

حالا می‌توانید نقش‌های تزئینی کاسه را به همراه سایه‌های داخل آن اضافه کنید.

این همان کاسه سفالی سرخ بوستان محلی است که در صفحه مقابل به صورت گام به گام رسم شد. با این حال، پیش از افزودن جزئیات، طرحی از یک میوه کاج و یک تسبیح سرخ بوستی اضافه کردم تا ترکیب بندی زیبا تر به نظر برسد. شما می توانید اشیای تزئینی دلخواه خود را بکشید و ببینید حاصل کار چه می شود. من برای سایه زدن از مدادهای ۲B و ۷B و یک تکه کاغذ کوچک استفاده کردم.





نکات A



نکات B





یافتن و اصلاح کردن اشتباهات طراحی

فرض کنید کشیدن طرحی را آغاز کرده‌اید. شکل کلی آن با مداد کمرنگ روی کاغذ کشیده شده و دقیقاً همان فضایی را که برای آن در نظر گرفته بودید اشغال کرده است. هر چند فرم هنوز ابتدایی است، اما قابل تشخیص است. گام بعدی این است که طرح را اصلاح و ناحیه‌هایی را که شکل نامناسب یا ابعاد نادرست دارند تصحیح کنیم. پرسش مهم این است که چطور ناحیه‌هایی را که نیاز به اصلاح دارند پیدا کنیم.

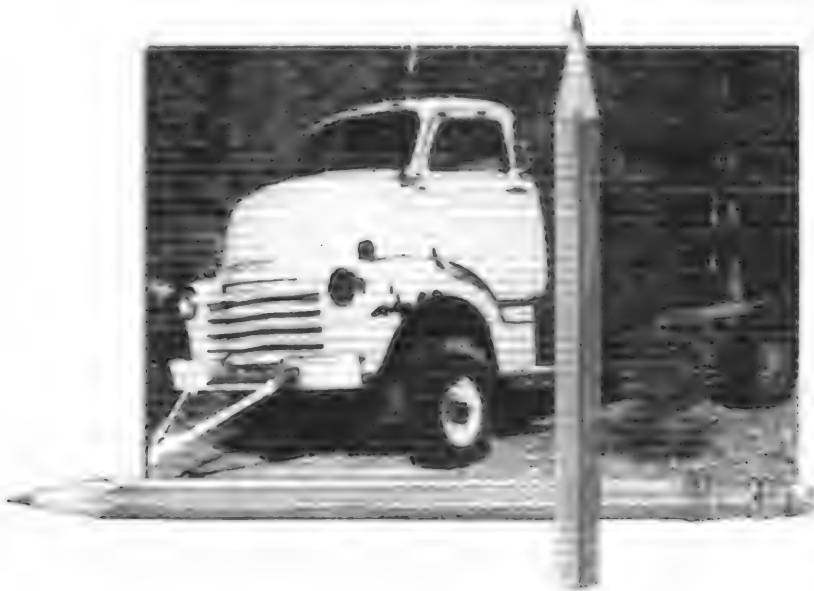
عکس و طراحی‌های پارچ صفحه مقابل را در نظر بگیرید. شکل A طرح اولیه پارچ را نشان می‌دهد. زمانی که کانتورهای شکل رسم و تکمیل شدند، لازم است دقت آن‌ها بررسی شود. ساده‌ترین راه برای این کار، استفاده از یک لبه صاف یا خط است که به چشم کمک کند مقایسه‌های دقیق‌تری انجام دهد. شما می‌توانید از لبه یک خط‌کش یا مداد، یا از Gridvu (صفحه ۱۵) استفاده کنید. برای سهولت کار، من خط‌هایی را مستقیماً روی عکس و طرح‌ها کشیده‌ام. دقت کنید که خط عمودی در عکس با لبه بالایی پارچ و عریض‌ترین قسمت بدنه آن هم‌راستا شده است. اگر این قسمت را با طرح ابتدایی من و خط عمودی در همان‌جا مقایسه کنید، به‌سادگی متوجه می‌شوید که گوشه پارچ با انحنای کافی رسم نشده است. با استفاده از خط عمودی به‌عنوان خط مرجع، همان‌طور که در شکل B نشان داده شده، اصلاح طرح اولیه کار ساده‌ای خواهد بود.

شما می‌توانید هر تعداد خطی که مایلید رسم کنید یا هر تعداد لبه صافی که مایلید به کار بگیرید تا از دقت طرح خود در مقایسه با سوژه مطمئن شوید. مقایسه هم‌راستایی اجزا با خط افقی نیز به‌اندازه مقایسه عمودی آن‌ها اهمیت دارد. در واقع، هرچه مقایسه‌های بیش‌تری انجام دهید، هم سوژه و هم طراحی خود را بهتر می‌توانید مشاهده کنید. این فصل فرایندی را توضیح خواهد داد که شما را قادر به دیدن و طراحی با دقت بیش‌تر می‌کند. کمی تمرین همان چیزی است که لازم دارید.

تنظیم سوژه

دقت کنید چه بخش‌هایی از سوژه با لبه مداد هم‌راستا می‌شوند. به انحناها و زوایایی که از مداد فاصله می‌گیرند توجه کنید. این زاویه‌ها چقدر تند هستند؟ آن‌چه را می‌بینید با خطوطی ملایم و سریع روی کاغذ بیاورید. هنگامی که کارتان با یک جهت خاص تمام شد، مداد را جابه‌جا کنید و مقایسه‌های بیش‌تری انجام دهید. این کار فرایندی مداوم است. در حین طراحی، مدام به اطلاعات تازه نیاز دارید. خود را به جابه‌جا کردن مداد، تنظیم سوژه و کسب اطلاعات دقیق عادت دهید.

طراحی از یک سوژه با اجزای متنوع و زوایای متعدد به‌نظر دشوار می‌رسد، مخصوصاً زمانی که از عناصر جاندار طراحی می‌کنید. آموختن نحوه تنظیم کردن سوژه با استفاده از شیء مستقیم، مانند مداد، به شما کمک می‌کند به آن‌چه طراحی می‌کنید به‌صورت مقایسه‌ای نگاه کنید. مقایسه فرم‌ها و زوایا با خطوط عمودی و افقی، اطلاعاتی را که برای طراحی دقیق نیاز دارید به شما می‌دهد. در این‌جا روش کار را توضیح می‌دهیم. مداد را به‌طور مستقیم (افقی یا عمودی) جلوی سوژه موردنظر بگیرید.



این طرح سریع با جوهر، بی‌نقص نیست، اما با تنظیم سوژه با استفاده از مداد توانستم شباهت خوبی بین سوژه و طرح ایجاد کنم. موقعیت افقی مداد به من کمک کرد بینم چرخ عقب چقدر بالاتر از چرخ جلوسست. موقعیت عمودی نشان داد که قسمت پشتی اتاقک را خیلی صاف کشیده‌ام. برای اصلاح این قسمت از دوباره‌کشی استفاده کردم.



یک مداد را به‌طور عمودی و افقی روی این عکس کامیون قرار دهید، گویی دارید در طبیعت دید دورین را بر سوژه متمرکز می‌کنید. ببینید چه چیزهایی راجع به فرم سوژه می‌توانید کشف کنید. در صورت تمایل، طرح‌هایی بزنید و مشاهداتی را که من انجام داده‌ام تکرار کنید. آیا به‌نظر شما این مشاهدات دقیق می‌آیند؟

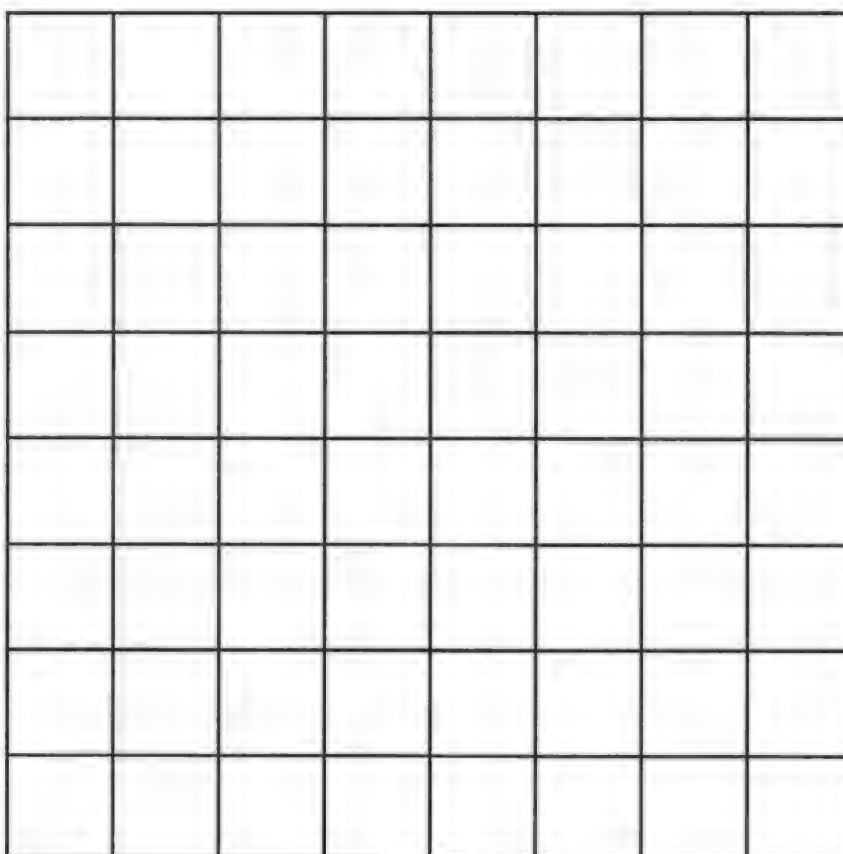


جابه‌جا کرد تا با هر قسمت دلخواه تصویر هماهنگ شود. Gridvu (صفحه ۱۵) شبکه‌ای است که روی کاغذ مسطح و شفاف چاپ شده و یک تراز و جابجایی دارد تا از افقی بودن آن نسبت به سوژه اطمینان حاصل شود. همچنین این کاغذ نشانه‌هایی دارد که به شما در مقایسه زوایا و یافتن نقطه میانی طرح کمک می‌کنند. به نظر من، این محصول، مخصوصاً برای کار در فضای آزاد، ایزاری دقیق و خوش‌دست است.

شما هم می‌توانید با رسم خطوط جوهر روی یک ورق پلاستیکی یک شبکه بسازید، و سپس ورق را با پوششی محافظ از جنس لمینت برچسبی بپوشانید. این کار باعث می‌شود خطوط جوهر پاک نشوند. شبکه‌های کوچک مثل شبکه "۱"/"۲" اینچی (۱/۲۷ سانتی‌متری) شکل زیر، برای کار با طرح‌ها یا عکس‌های کوچک، مانند تصویر خانه سمت راست، مناسب‌اند.

برای افزایش یا کاهش ابعاد طرح در مقایسه با سوژه اصلی، می‌توان از دو شبکه با ابعاد متفاوت استفاده کرد. کار طراحی را خانه‌به‌خانه انجام دهید و بخش‌به‌بخش طرح‌ها را با هم مقایسه کنید. هر چند نتیجه این کار اغلب دقیق درمی‌آید، اما من شخصاً احساس می‌کنم بیش از حد محدودکننده و زمان‌بر است. دوست دارم آزادی عمل بیشتری برای اشتباه کردن و آموختن از اشتباهاتم داشته باشم.

در طراحی روی سطوح صاف، استفاده از شبکه‌ای از خطوط عمودی و افقی می‌تواند بسیار مفید باشد. از شبکه می‌توان برای مقایسه نواحی گوناگون یک عکس به‌طور هم‌زمان استفاده کرد. همچنین می‌توان آن را روی سطح طراحی قرار داد و به‌سرعت خطوط را در هر دو جهت مقایسه کرد. مزیت شبکه این است که خطوطش باریک هستند و اجازه دیدن بیش‌تر قسمت‌های سوژه را می‌دهند، و این‌که می‌توان آن را



شبکه "۱"/"۲" اینچی (۱/۲۷ سانتی‌متری)



شبكة‌ای که بر روی تصویر خانه قرار دادم، انحنای تیرک‌های سایه‌بان را آشکار می‌کند. به‌نظرم جالب آمد که در طرحی که با خودکار و جوهر زدم و در پایین آمده، تیرک‌ها را از این هم کج تر بکشم.

از خطوط تند برای نشان دادن شاخ و برگ های پرشت و درهم‌تنیده استفاده کردم. طرح با استفاده از خودکار فنی Rapidograph با نوک ۰/۲۵ و ۰/۵۰ میلی متر رسم شد.

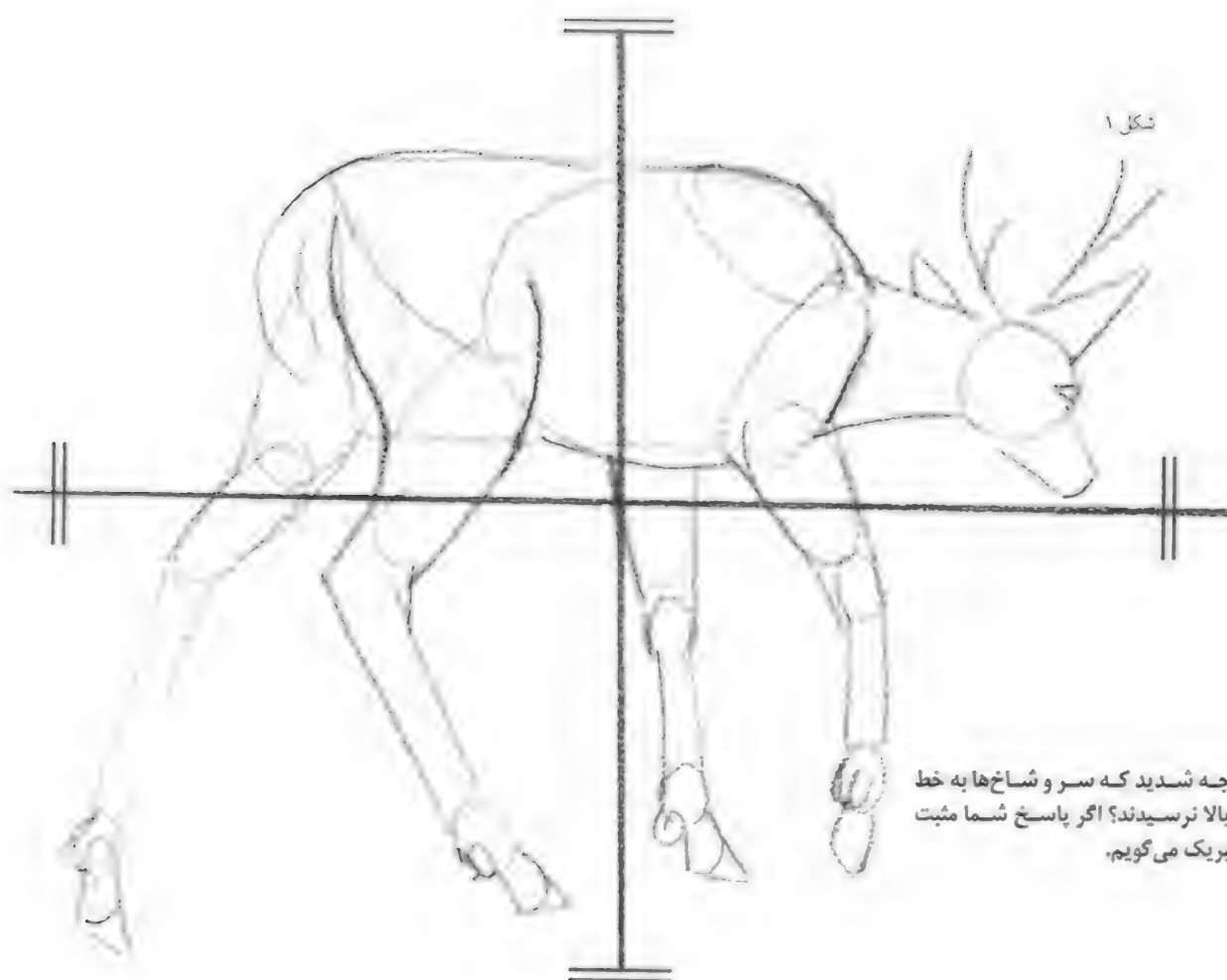


اجتناب از خطاهای طراحی

بهترین راه برای اجتناب از خطاهای طراحی این است که کار را با مطالعه هرچه دقیق‌تر سوژه آغاز کنیم. به عکس گوزن بیش‌تر دقت کنید و سرسری نگذرید. خوب بررسی‌اش کنید و ببینید چه چیزی از آن می‌آموزید. آیا متوجه شدید:

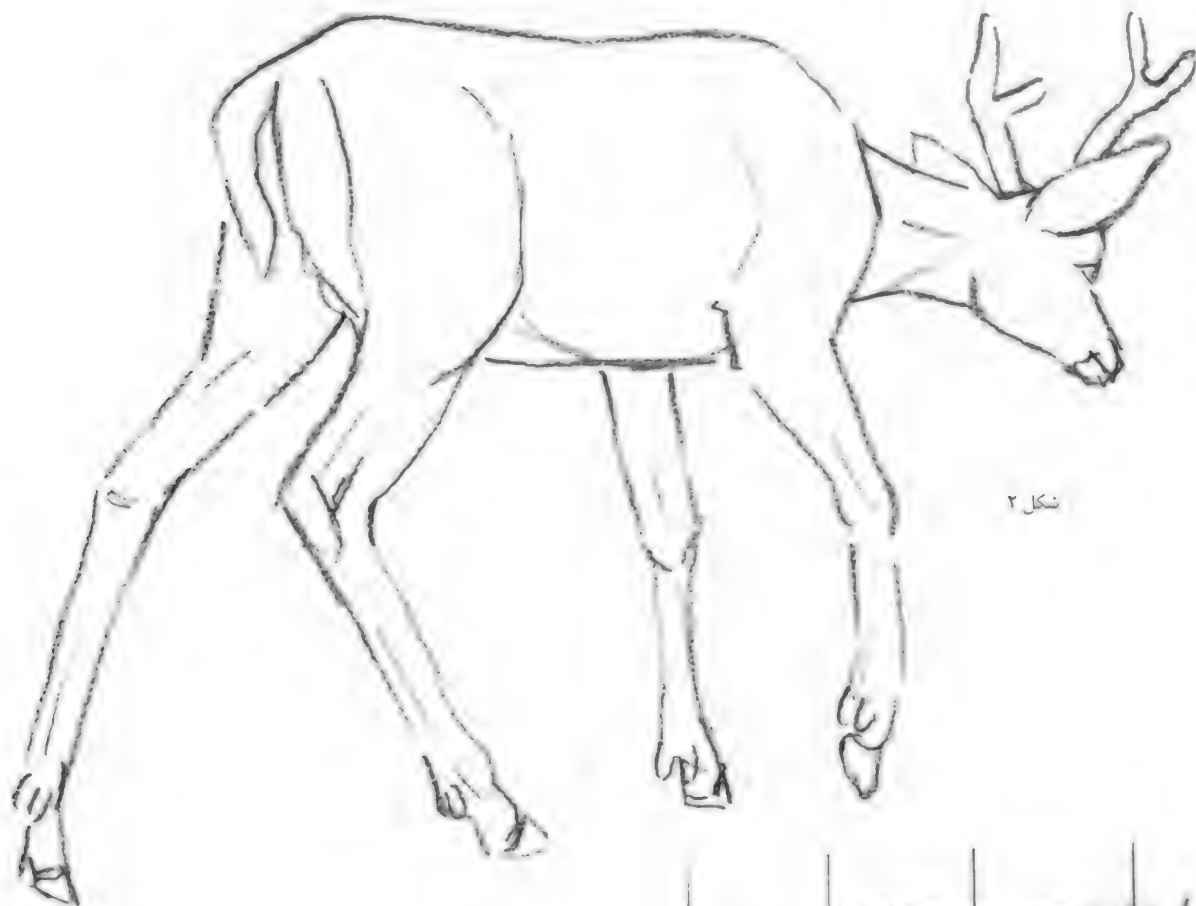
۱. خط بالایی پشت گوزن تقریباً افقی است؟
۲. طول پای چپ عقبی بلندتر از بقیه پاهاست؟
۳. پای راست جلو کوتاه‌ترین پاست و از زمین جدا شده؟
۴. گوش‌ها و صورت طول مساوی دارند؟
۵. عرض سُم‌ها و پایین پاها تقریباً برابر است؟

من طراحی را با تخمین زدن نقطه وسط عرض و ارتفاع تصویر شروع کردم. سپس، مانند شکل ۱، آن را روی کاغذ طراحی علامت گذاشتم و شکل‌های اصلی را کشیدم.



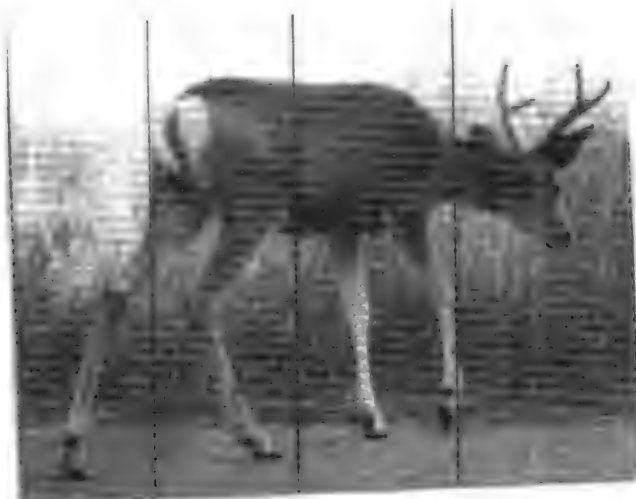
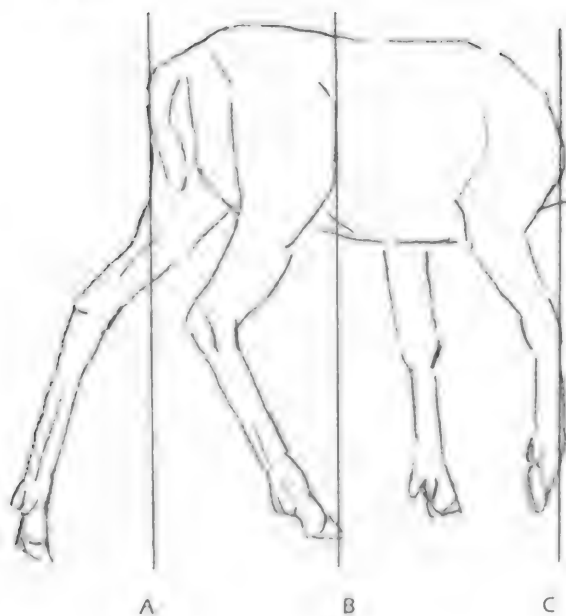
برای انجام مقایسه‌های دقیق‌تر، هم در عکس و هم در طرح شکل ۳، چند خط عمودی از کفل، ران و شانه گوزن گذراندم. این نقاط به این دلیل انتخاب شدند که شناسایی آن‌ها، مثلاً از وسط تنه، راحت‌تر است.

شکل ۲ طرح اولیه گوزن را نشان می‌دهد که با خطوط اصلاح‌شده و یک‌دست کشیده شده‌اند و خط‌های کمرنگ قبلی پاک شدند. اکنون نوبت مقایسه دقیق طراحی با سوره است تا نواحی غیردقیق یا نامتناسب را بیابید.



شکل ۲

شکل ۳

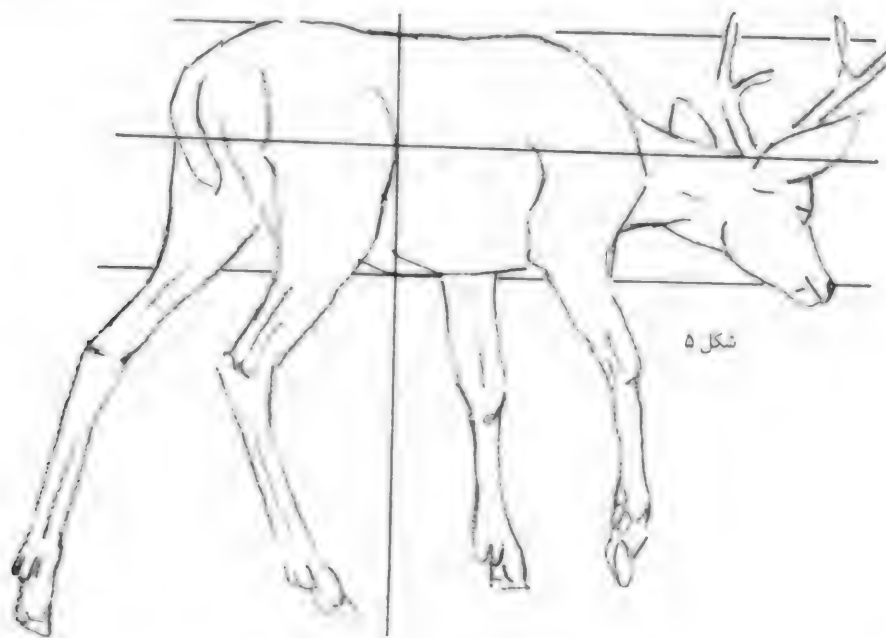
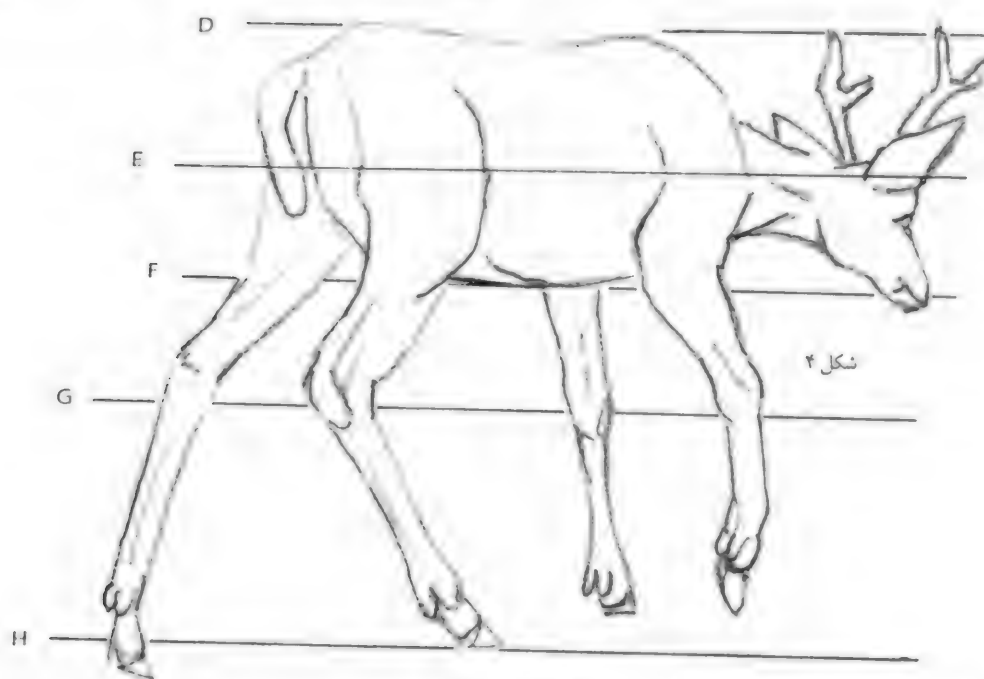


خطوط عمودی A تا C (سمت چپ) در تمام بخش‌ها مطابقت خوبی با عکس (بالا) دارند. با این حال، خط B نباید با پای راست عقب تماس داشته باشد. به نظر می‌رسد ران در مقایسه با کل تنه در موقعیت صحیح قرار دارد، اما مقایسه بیش‌تر نشان می‌دهد فضای خالی بین دو سُم میانی خیلی کوتاه شده است. اکنون می‌توانیم با اطمینان فرض کنیم که این پا و سُم است که با بقیه تصویر تناسب ندارد. باید آن‌ها را کمی به سمت چپ انتقال دهیم.



استفاده از خطوط مقایسه افقی یک قسمت مشکل دار دیگر را در شکل ۴ آشکار می کند. خط D به ما نشان می دهد که شاخ ها خیلی کوتاه اند، اما در مقایسه با ابعاد سر مناسب به نظر می رسند. می توان نتیجه گرفت هم سر و هم شاخ ها کوچک تر از حد لازم هستند. خط E باید از روی فرق سر بگذرد، درحالی که از زیر آن عبور می کند. گردن هم کمی بالا رسم شده است.

در شکل ۵، سر و شاخ ها کمی بزرگ تر شدند و زاویه گردن ملایم تر شد. پای راست عقب به سمت عقب منتقل شد. با این اصلاحات، تمام نقاط در موقعیت مناسب خود قرار گرفتند. این که نواحی ای که قدری بی تناسب اند باید اصلاح شوند یا نه، بستگی به شما دارد. با این وجود، با مقایسه لبه های مستقیم و کمی بُرداری، می توانید بخش های مشکل دار را بیابید.



پس از انجام اصلاحات، می‌توان جزئیات را افزود و کار سایه زدن را، مانند شکل ۶ آغاز کرد. شکل ۷ طراحی کامل شده با مداد را نشان می‌دهد. دقت کنید که خطوط در راستای رشد موها و کمی خشن زده شدند تا بافت بدن گوزن بهتر دیده شود.



بررسی زاویه‌ها

شیروانی دارید، طوری که زاویه مداد عوض نشود، کاغذ طراحی را پشت مداد بیاورید تا، مانند شکل B، در میدان دید شما جای سوژه را بگیرد. اگر زاویه مداد را تغییر نداده باشید، به سرعت متوجه می‌شوید شیروانی‌ای که روی کاغذ رسم کرده‌اید دقیق است یا نه. همچنین معلوم می‌شود زاویه آن بیش‌تر یا کم‌تر از حد لازم است. چشم شما با تمرین و تکرار می‌تواند با دقت بیش‌تری زوایا را ببیند و مقایسه کند.

برخی از سوژه‌ها، مخصوصاً ساختمان‌های شیروانی‌دار، زوایایی در برابر طراح قرار می‌دهند که باید با دقت بالا رسم‌شان کرد. در غیر این صورت، سقف این ساختمان‌ها به‌نظر بی‌قواره می‌رسد. در این‌جا راهی سریع برای مقایسه زاویه‌ها در هنگام طراحی معرفی می‌کنیم. مداد را با دستی که با آن طراحی می‌کنید بگیرید و کاغذ طراحی را در سمت مخالف قرار دهید. سپس مداد را بالا بیاورید و آن را مانند شکل A با زاویه موردنظر در سوژه هم‌راستا کنید. همچنان که چشم به مداد و



شکل A

شکل B

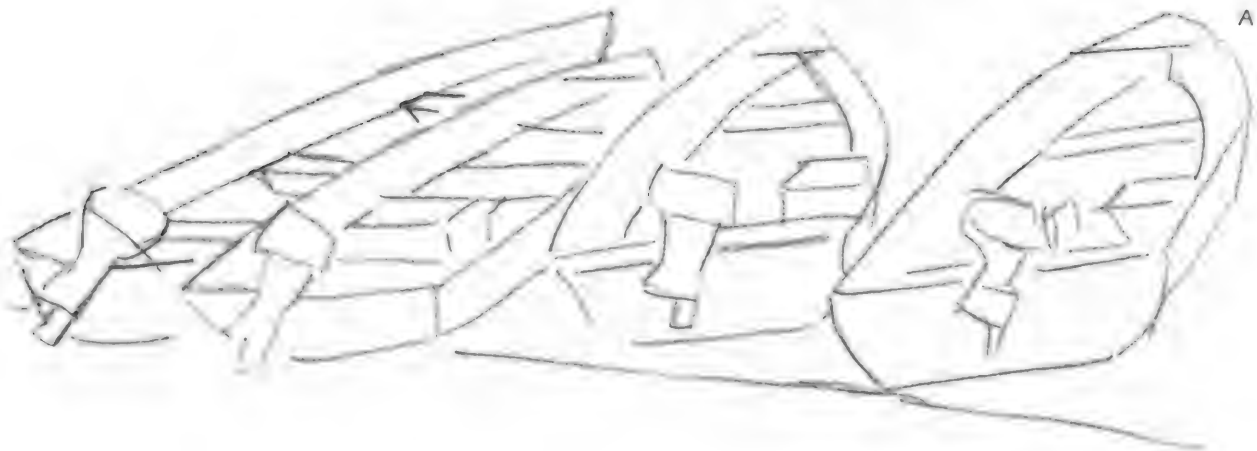


تمرین

عکس قایق‌ها و طرح‌های کشیده‌شده از آن‌ها را در زیر بررسی کنید. شکل A طرح کلی قایق‌ها را نشان می‌دهد، و شکل B همان طرح با مقداری سایه برای ایجاد فرم بهتر است. بین عکس مرجع و طرح‌ها دو ناهمخوانی به چشم می‌خورد. اولی به زاویه زاویه‌ای با شیب نادرست مربوط می‌شود و دومی به مشکل همراستایی برمی‌گردد. اگر بتوانید این ایرادها را پیدا کنید، چشمان هنرمند شما پیشرفت خوبی کرده‌اند.



شکل A



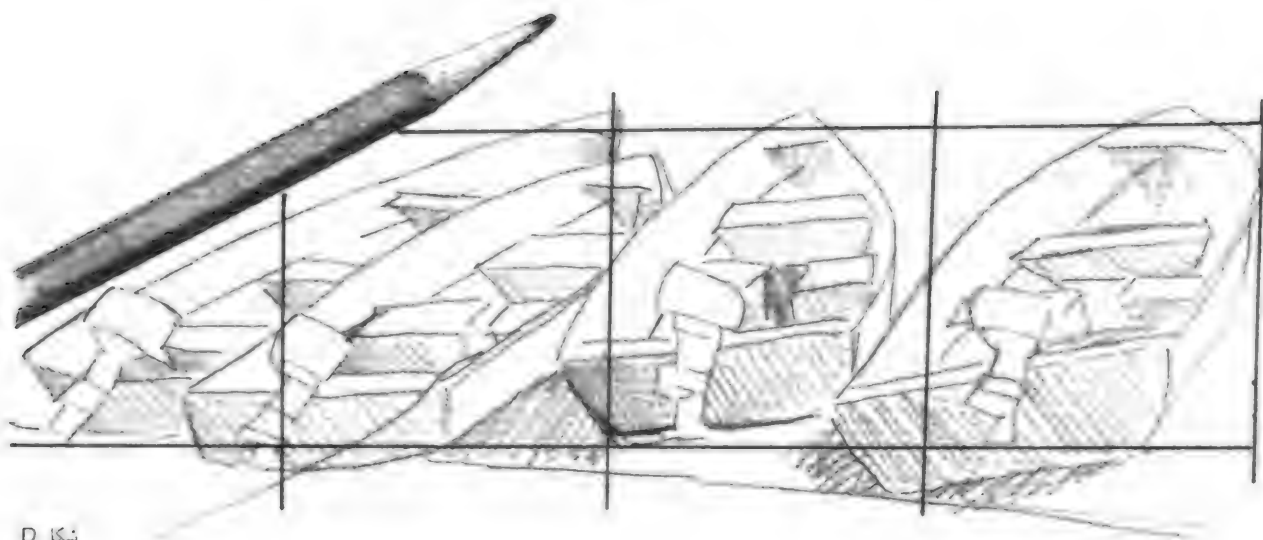
شکل B





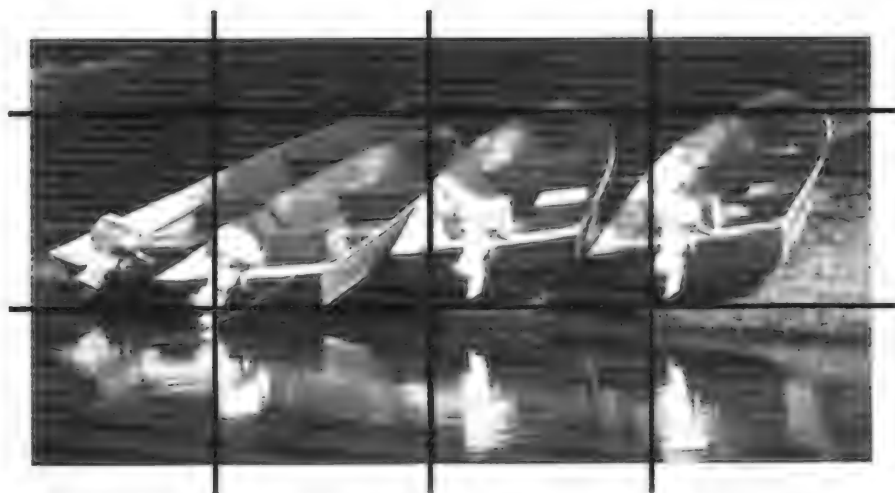
شکل C

برای کمک به چشمان خود در یافتن زاویه نادرست، مدادی را کنار یک زاویه خاص در عکس قرار دهید و، مانند شکل‌های C و D، بدون تغییر زاویه آن را به پایین بفرستید. نکته در این جاست که زاویه مداد را هنگام حرکت تغییر ندهید. طرح را طوری پایین عکس قرار دهید که هر بار، به آرامی و به سادگی، بتوانید مداد را حرکت دهید. همان طور که می‌بینید، بین زوایای نشان داده شده در شکل ناهمخوانی وجود ندارد. مشکل در قسمت پایین واقع شده است. اگر هنوز نتوانسته‌اید مشکل را بیابید، با مداد زوایای دیگر را بررسی کنید.



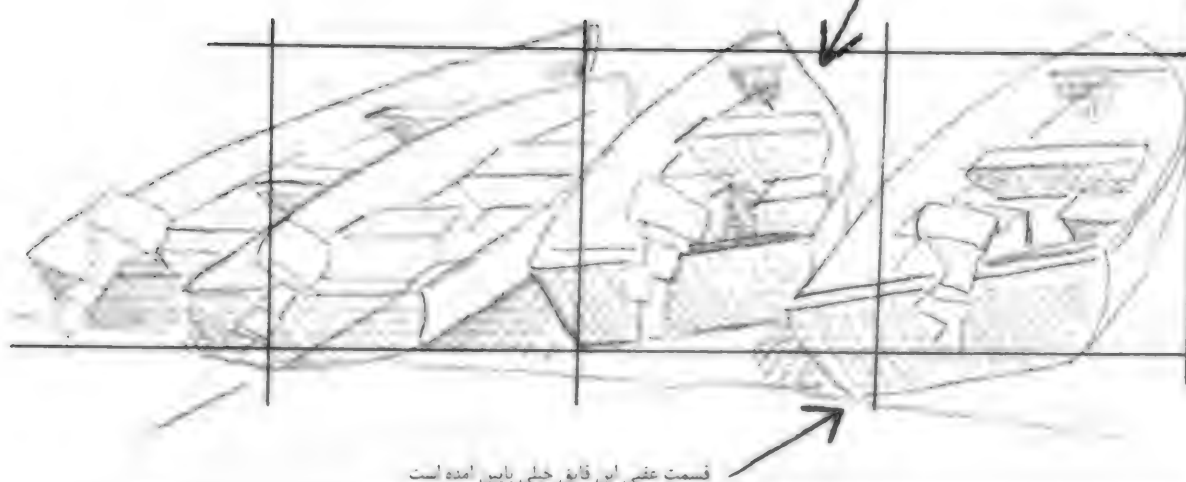
شکل D

مشکل هم‌خطی را می‌توان با مقایسه بخش‌هایی از قایق، که خطوط شبکه را در طرح قطع می‌کنند، و بخش‌هایی که خطوط شبکه را در عکس سمت راست قطع می‌کنند پیدا کرد. هنگامی که دریافتید کدام نقطه هماهنگی لازم را ندارد، خطای طراحی را کشف کرده‌اید.

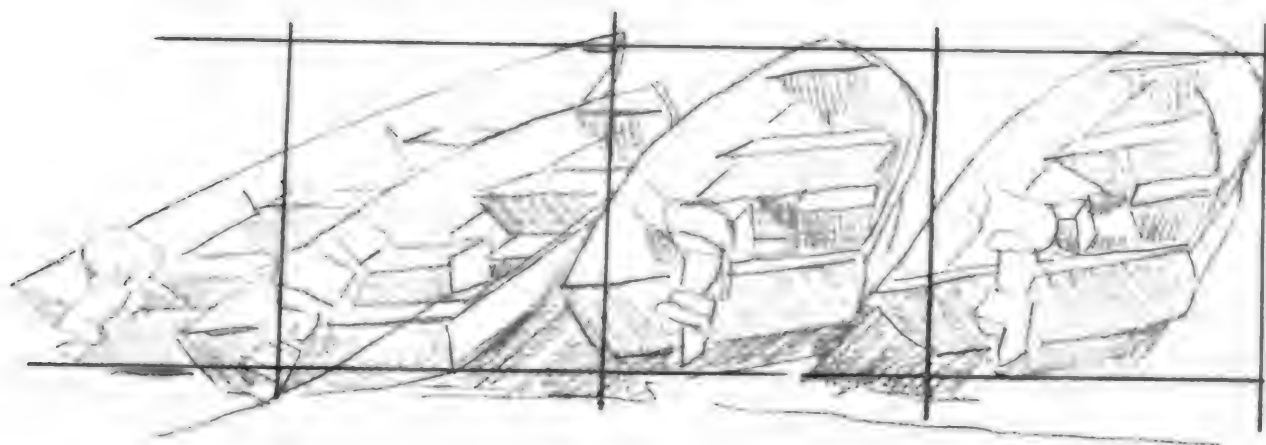


شکل E

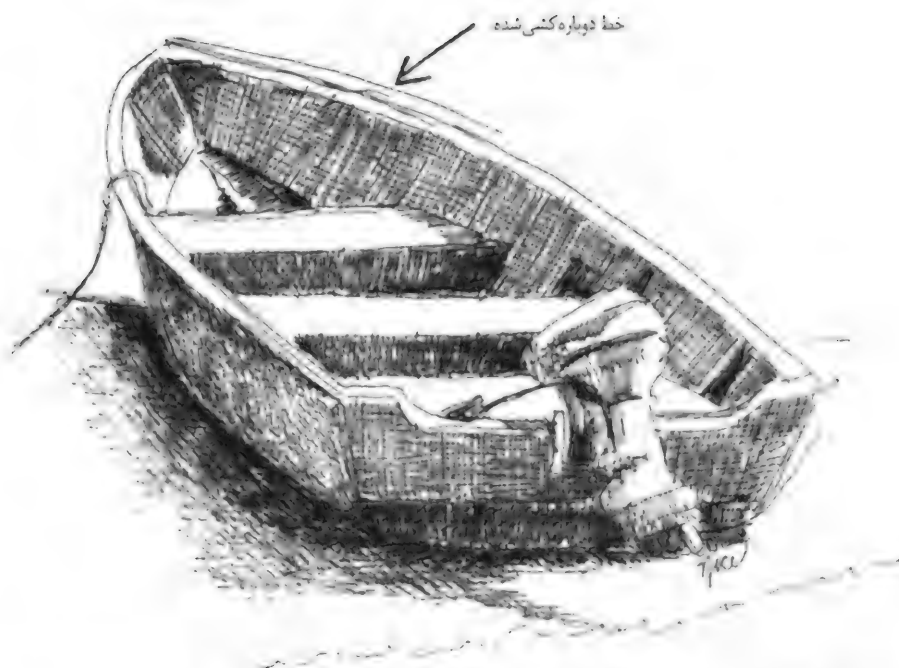
این زاویه بیش از حد تند است



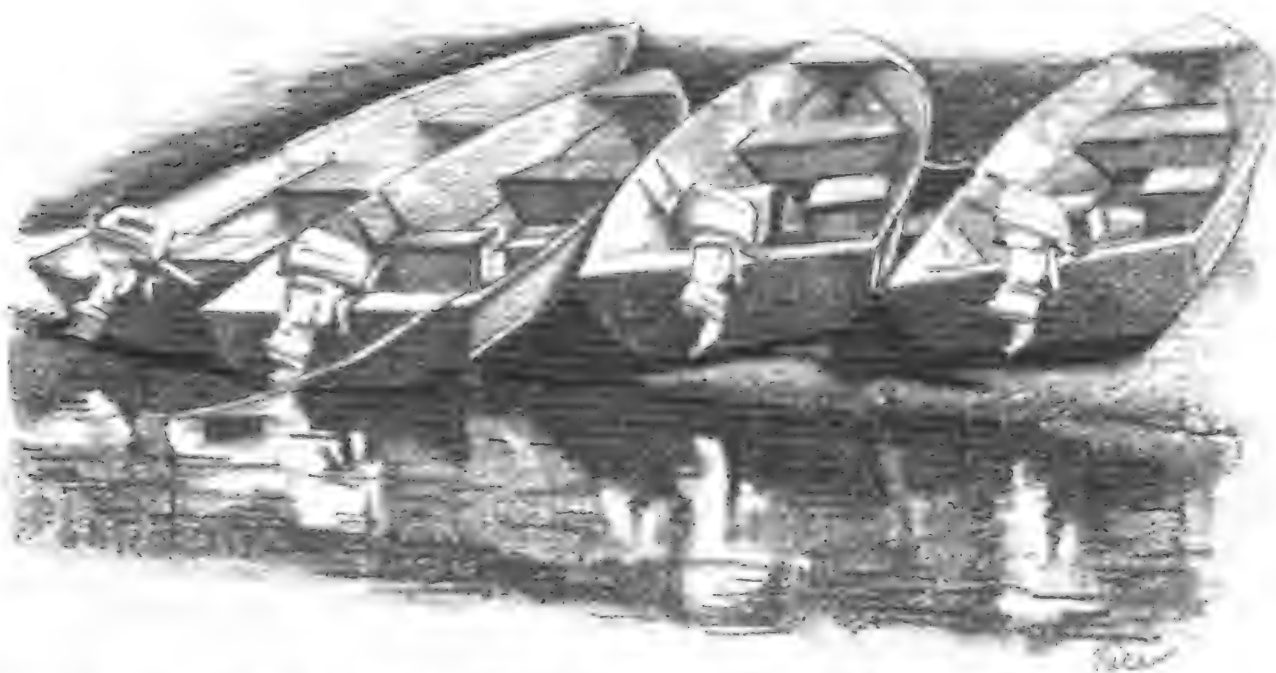
شکل F



اصلاحات لازم انجام شده و همه چیز با عکس همخوانی دارد.



این یک طرح سریع جوهری از قایق است که با خودکار فنی (قلم‌های ۰/۲۵ و ۰/۳۵ میلی‌متری) در فضای آزاد کشیده شده. هنگامی که آزاد و روان با جوهر کار می‌کنید، می‌توانید با دوباره‌کشی خطوط اصلاحات لازم را انجام دهید، بدون آن که نمای کلی طرح به هم بخورد. خطوط این طرح چندین بار به منظور رفع خطاها دوباره‌کشی شده‌اند.



طراحی از قایق‌های ماهیگیری با استفاده از مدادهای ۴B و ۵B و یک تکه کاغذ محوکن تکمیل شد. خطوط کوتاه افقی سطح بازتاب‌دهنده آب را نشان می‌دهند.

ساده‌سازی منظره

۳. عناصری را که با زمینه، حال و هوا یا چارچوب زمانی طرح‌تان منافات دارند حذف کنید. برای مثال، ماشین مدرنی که جلوی یک خانه سنتی پارک شده است.

۴. از خطوط قوی، که از حاشیه منظره بیرون می‌زنند (مثل رد مستقیم چرخ‌های کامیون)، اجتناب کنید. این خطوط چشم بیننده را مستقیماً به بیرون از طراحی هدایت می‌کنند. این گونه خطوط را کم‌رنگ کنید، کوتاه کنید، با سایر خطوط محدود سازید یا اگر کارکرد خاصی ندارند حذف‌شان کنید.

۵. آشفتگی‌های تصویری را بزدایید. اشیای کوچک، غیرمهم و پراکنده باعث پرت شدن حواس بیننده می‌شوند.

۶. از شش هنری‌تان بهره بگیرید. اگر چیزی را در طرح خود نمی‌پسندید، خیلی راحت حذفش کنید.

یکی از دام‌های طراحی که ممکن است گرفتارش شوید، وجود احساس اجبار برای گنجاندن هر چیزی است که در منظره می‌بینید. برخلاف عکاس، طراح مجبور نیست هر آنچه را پیش رویش قرار دارد ترسیم کند. صرف این که شما «می‌توانید» چیزی را رسم کنید به این معنی نیست که «باید» این کار را بکنید. در واقع، بیش‌تر اوقات بهتر است زوائد سوژه‌ها و مناظر را حذف کنیم تا طراحی از آن‌ها ساده‌تر و ترکیب‌بندی آن‌ها زیباتر شود. در زیر چند ایده برای ساده‌سازی آورده‌ام:

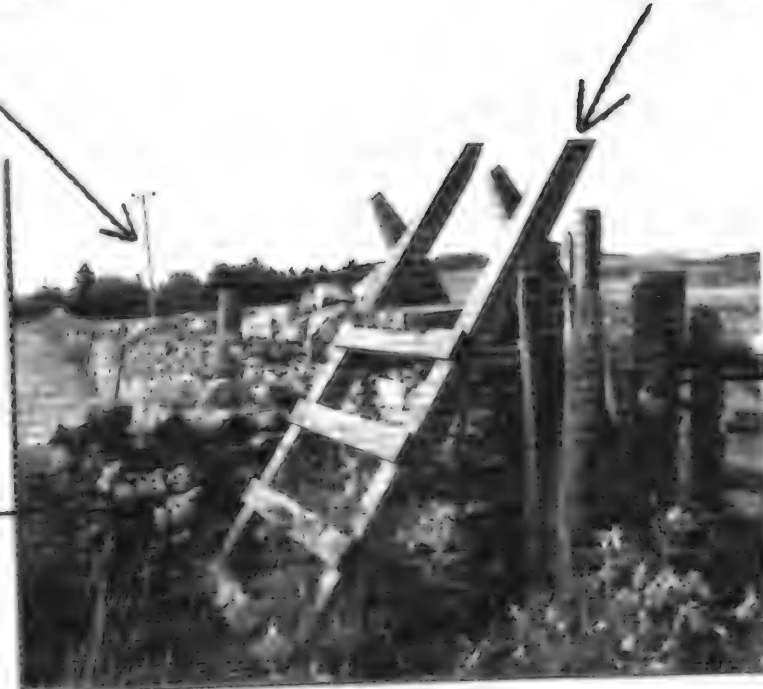
۱. یک سوژه اصلی در طرح انتخاب و بر آن تمرکز کنید.
۲. هر آنچه را در نظرتان با سوژه اصلی بیش از حد رقابت می‌کند حذف کنید. طراحی شما باید تنها یک کانون توجه داشته باشد. برای مثال، دو توله‌سگ بامزه در دو گوشه تصویر هستند. یا آن‌ها را کنار هم بکشید یا یکی را حذف کنید.

تیرک تلفن چیزی به این منظره روستایی اضافه نمی‌کند؛ از شرش خلاص شوید!

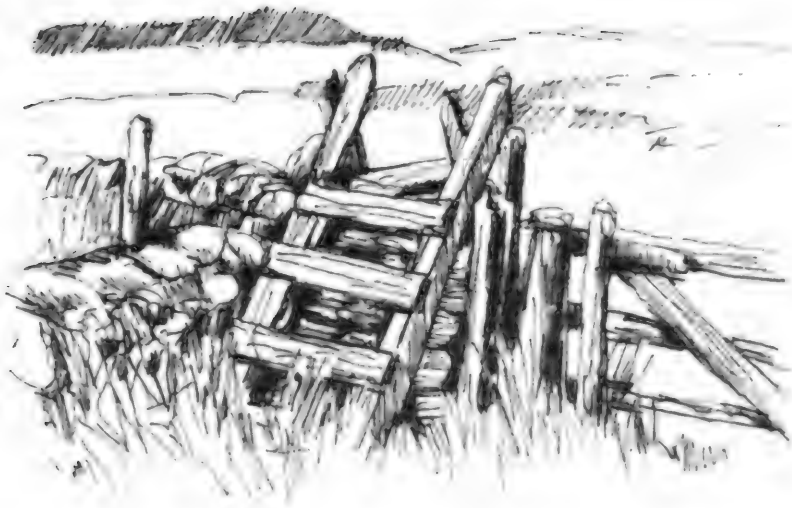
این خط پررنگ از کادر خارج می‌شود. آسمان بالایش را بیش‌تر کنید.

از سایه تیره برای تلفیق این سنگ‌ها با یکدیگر کمک بگیرید.

تیرک‌های پرچین خیلی زیادند. برخی از آن‌ها را می‌توان حذف کرد و برخی دیگر را نگه داشت.



این یک طراحی جوهری ساده شده از نردبان چوبی است که از زاویه‌ای متفاوت دیده می‌شود. این طرح در همان مکان و با استفاده از خودکارهای Pigma Micron با ابعاد ۰۰۵ و ۰۵ رسم شد. این نوع مطالعه سریع برای کارهای ژورنالیستی و بررسی‌های ابتدایی مفید است.



این طرح تمام شده با مداد منظره عکس سمت راست را بدون تیرک تلفن و برخی از تیرهای چوبی پرچین نشان می‌دهد. ساده سازی باعث شد منظره جلوه پیراسته تر و ترکیب بندی کلی بهتری پیدا کند.





آشنایی با پرسپکتیو

پرسپکتیو فن نمایش اشیای سه‌بعدی روی سطح کاغذ است. به عبارت دیگر، پرسپکتیو توهم عمقی است که در واقع وجود ندارد. دوربین‌ها با ثبت تصاویر سه‌بعدی از افراد، مکان‌ها و اشیای این توهم را ایجاد می‌کنند و همه آن‌ها را روی کاغذ عکاسی یا صفحه‌ای تخت تصویر می‌کنند. شما نیز می‌توانید با پیروی از چند اصل ساده، بر فنون پرسپکتیو مسلط شوید و با تمرین و تکرار، حتی تصویر سه‌بعدی بهتری نسبت به دوربین ایجاد کنید، که اغلب اصول پرسپکتیو را به شکلی بسیار اغراق‌آمیز به کار می‌گیرد. شما باید با این پنج اصل اساسی پرسپکتیو آشنا شوید:

۱. با دور شدن اشیاء از بیننده، ارتفاع، عرض و وضوح آن‌ها کاهش می‌یابد تا این‌که همگی با هم محو شوند.
۲. چشم‌انداز طراح (سطح چشم) و خط افق هر دو یک چیزند.
۳. در هر ترکیب‌بندی، تنها یک سطح چشم وجود دارد و تمام عناصر طراحی باید به آن مربوط شوند.
۴. تمامی خطوطی که در دنیای واقعی با سطح زمین و با یکدیگر موازی هستند، با دور شدن از چشم ناظر کوچک‌تر می‌شوند، تا این‌که در نقطه‌ای روی خط افق به نام نقطه تلاقی به هم برسند.
۵. چند خط موازی که بر یک صفحه افقی منطبق نیستند، مثل زوایای جلویی و عقبی یک سقف شیب‌دار، یک نقطه تلاقی اریب دارند.

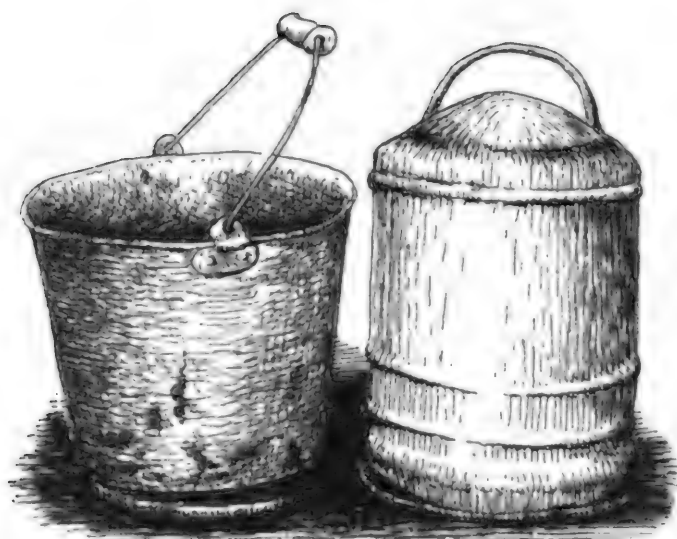
به طراحی مدادی سمت راست از قلعه انگلیسی قدیمی واقع در روستای آشی د لا زوش نگاه کنید. شما باید بتوانید با نگاه کردن به این طرح بگویید زمانی که آن را کشیدم سطح چشم من کجا واقع بوده است. آیا روی چمن‌ها دراز کشیده بودم، ایستاده بودم یا از یک برج بلندتر به پایین نگاه می‌کردم؟ سطح چشم (افق) در میانه تصویر است، بنابراین من ایستاده بودم. درگاه‌های قوس‌دار در واقعیت همگی یک‌اندازه هستند، اما دقت کنید چطور با فاصله گرفتن از شما کوچک‌تر می‌شوند و جزئیات‌شان کاهش می‌یابد. حضور گربه نیز مانند تغییر ابعاد به طرح سرزندگی می‌بخشد. از نمایش نور و سایه‌ها این‌طور برمی‌آید که سقف خراب شده و نور خورشید به داخل اتاق‌ها می‌تابد. همان‌طور که می‌بینید، ایجاد خلاقانه فرم، عمق و فاصله می‌تواند طرح را تبدیل به تجربه‌ای مجازی کند و خوب است آن را به مجموعه مهارت‌های تان بیفزایید.

► خرابه‌های یک قلعه قدیمی در آشی د لا زوش، انگلستان (صفحه مقابل).

طراحی مداد با استفاده از مدادهای ۲B و ۶B روی کاغذ ۸ در ۱۰ اینچ (۲۰ در ۲۵ سانتی‌متر)

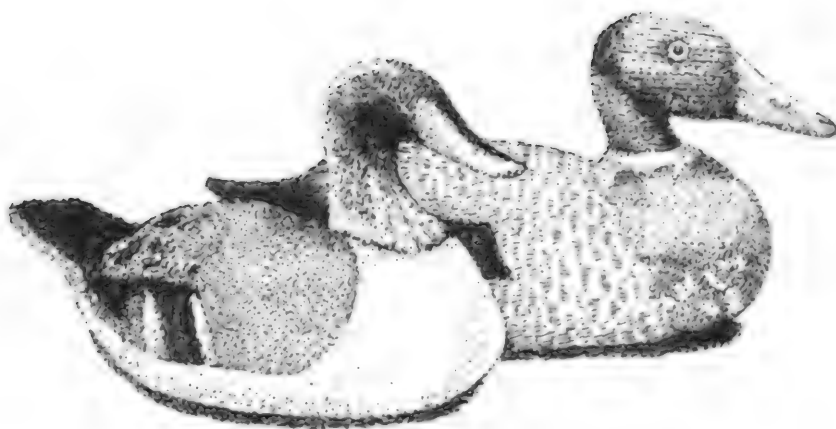
ایجاد عمق و فاصله

شکل‌های هم‌پوشان



یکی از ساده‌ترین راه‌ها برای ایجاد حس عمق در طراحی این است که بعضی از فرم‌ها هم‌پوشانی داشته باشند. سطل و محفظه فلزی سمت چپ را در نظر بگیرید. این دو جسم در منظره به نظر اهمیت یکسانی دارند و هر دو برای بیننده جلب توجه می‌کنند. سطل روی یک تکه چوب گرد قرار دارد. به نظر می‌رسد که هم‌راستا با محفظه فلزی است، یا شاید کمی عقب‌تر از آن است. مشکل بتوان گفت کدام یک جلوتر هستند، زیرا هیچ نشانه‌ای از عمق در طراحی نیست.

با حرکت دادن سطل به جلو محفظه فلزی، همانند این طرح، دو مشکلی که در طرح بالا به چشم می‌خورد رفع می‌شود. اول، اشیای منفرد در یک نقطه کانونی قرار می‌گیرند. دوم، طراحی ما حسی تمام‌عیار از عمق پیدا می‌کند.

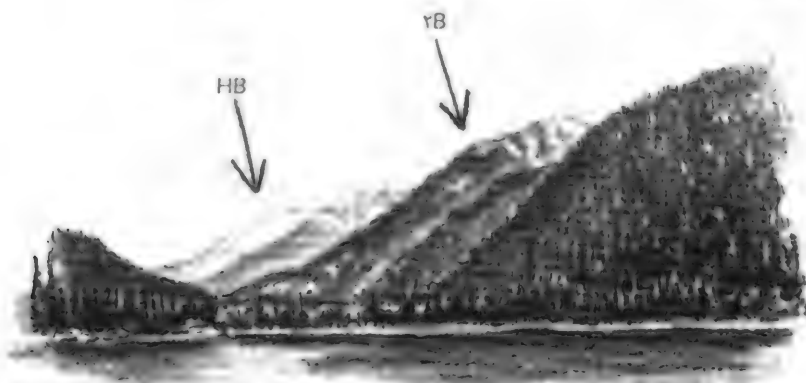


لبه‌های اشیای هم‌پوشان را می‌توان با استفاده از کنتراست سایه‌ها و بافت‌ها متمایز کرد، مثل این طراحی جوهر از دو مرغابی چوبی.

پرسپکتیو جوی

کم کردن جزئیات، ضعیف کردن رنگ‌ها و ملایم کردن سایه‌های اشیای دور دست به منظور ایجاد حس عمق در طراحی، «پرسپکتیو جوی» نام دارد. هنگام کار با مداد می‌توانید از مغزی‌های سخت‌تر (۲B و HB) برای ایجاد نمای محو قسمت‌های پس‌زمینه استفاده کنید. در طراحی با خودکار و جوهر استفاده از خطوط ساده، مثل خطوط موازی یا خطوط کانتور، خطوط دور شونده و ایجاد لبه‌های نرم‌تر می‌توانید اشیای را محوتر و دورتر نشان دهید. مانند طرح سه تشت گل در زیر، با دور شدن اشیای از جزئیات کار بکاهید.

هرچه اجسام از ما دورتر شوند، از میزان وضوح آن‌ها کاسته می‌شود. علت این پدیده جو اطراف ماست. هر چند در یک روز صاف به نظر هوا کاملاً شفاف می‌رسد، اما گذشته از ذرات آلاینده، جو پر از گرد و خاک، رطوبت و گرده است. این صفحه تقریباً نامرئی مانند حجابی بین چشمان ناظر و منظره مورد مشاهده عمل می‌کند. هرچه جسم دورتر باشد، محوتر می‌شود. غبار جوی از جزئیات و شدت تیرگی اشیای می‌کاهد. همچنین این غبار پرتوهای نور، مخصوصاً نور قرمز، نارنجی و زرد را به خود جذب می‌کند، به‌طوری که تپه‌های دور دست به رنگ فیروزه‌ای، آبی یا ارغوانی دیده می‌شوند.



خط افق

بنشینید و از چشم یک کرم خاکی به دریا نگاه کنید، سطح چشم و افق شما خیلی پایین خواهد بود. در این صورت، بیش تر آسمان را خواهید دید. چرخاندن یا کج کردن سر برای بهتر دیدن سوژه، سطح چشم یا پرسپکتیو طراحی را چندان تحت تأثیر قرار نمی دهد، اما تغییر ارتفاع یا موقعیت تأثیر گذار است.

دو نکته مهمی که باید به یاد داشته باشید:

۱. خط افق و سطح چشم روی یک خط افقی واحد قرار دارند. زمانی که از پرسپکتیو صحبت می کنیم، می توانیم این دو اصطلاح را به جای هم به کار ببریم.
۲. خط افق (سطح چشم)، بسته به ارتفاع و موقعیتی که از آن سوژه یا منظره را می بینید، تغییر می کند.

طبق تعریف، خط افق یک خط افقی مجازی است که مرز زمین و آسمان را نشان می دهد. چنانچه جسمی بر سر راه شما نباشد، می توانید خط محو افق را، هنگامی که روی زمین صاف یا کنار دریای آرام ایستاده اید، ببینید.

سطح چشم یک صفحه صاف مجازی است که از چشمان شما به طور افقی درون منظره ای که تماشا می کنید امتداد می یابد. سطح چشم و خط افق در یک نقطه منظره واقع می شوند. اگر روی تپه ای ایستاده باشید و از داخل دوربین دوچشمی مستقیماً به سمت دریا نگاه کنید، سطح چشم شما و افق در بالای منظره واقع می شوند. در این حالت، بخش کوچکی از آسمان و بخش بیش تری از دریا را می بینید. اگر در ساحل بایستید و به دریا نگاه کنید، بسته به این که قدامت چقدر باشد، خط افق (سطح چشم) جایی در میانه قاب قرار می گیرد. اگر روی زمین

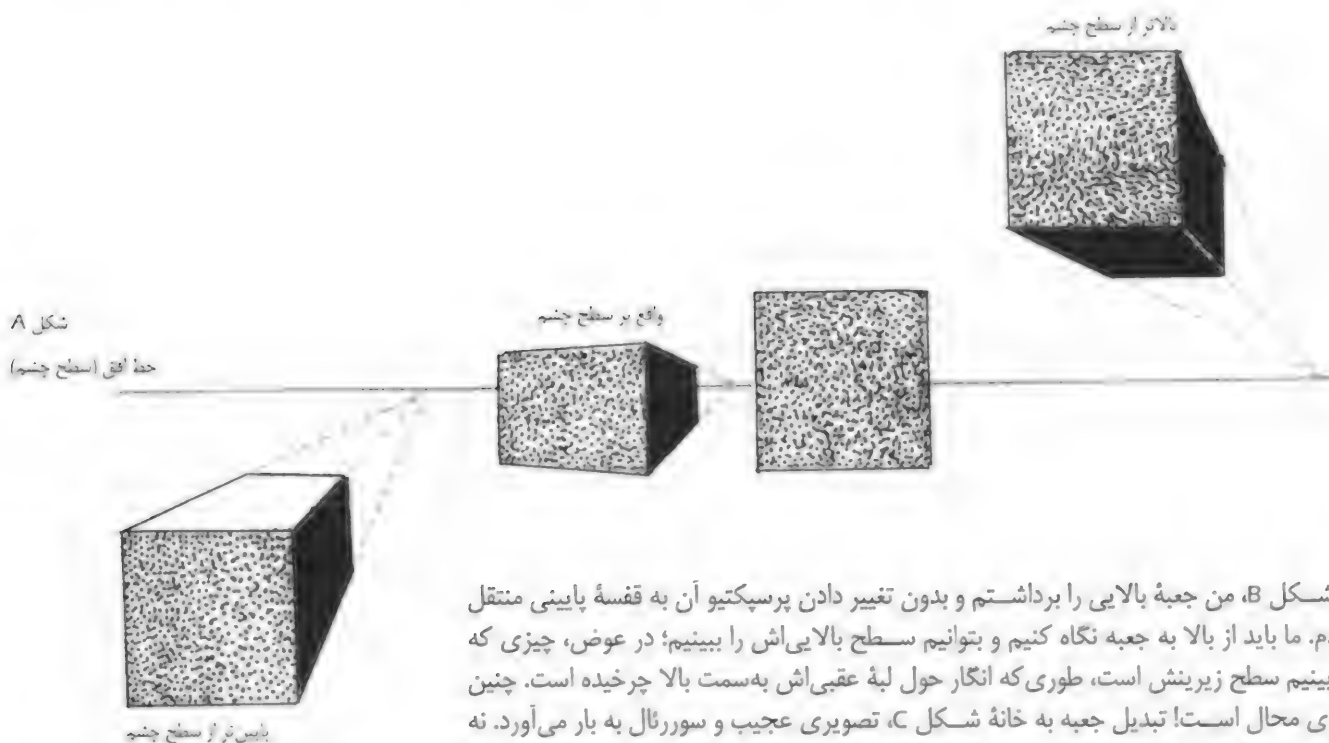


حفظ پرسپکتیو مناسب

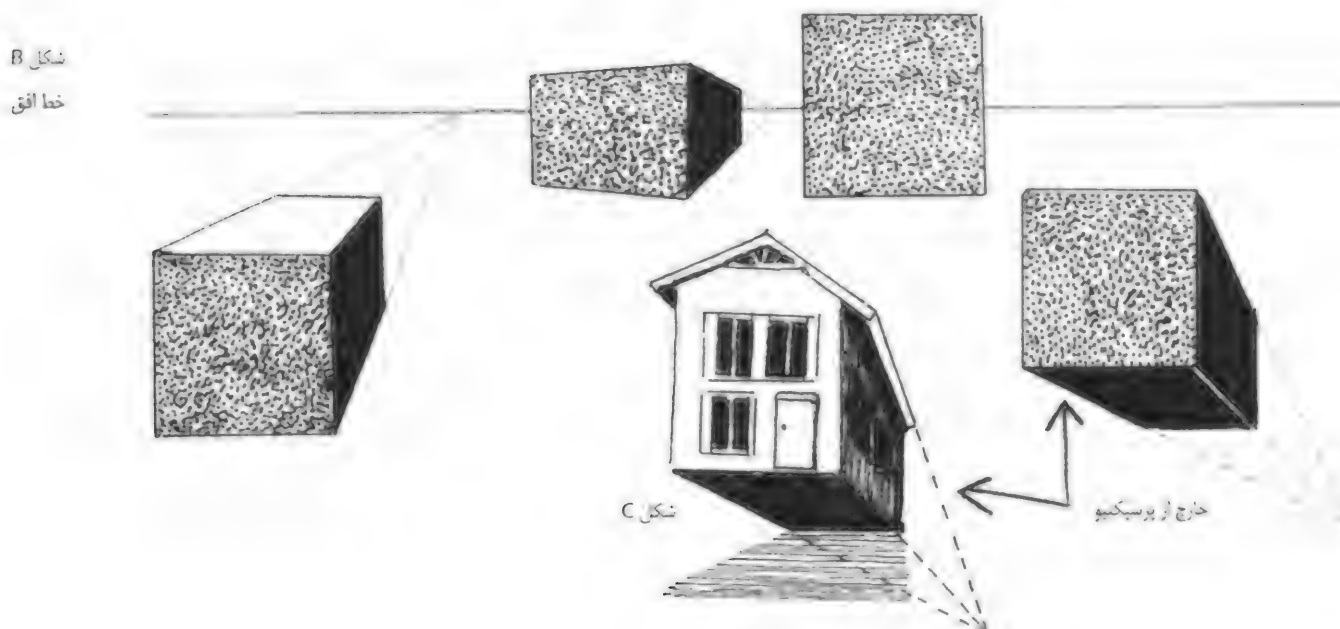
روی قفسه چپ، زیر سطح چشم قرار دارد و ناظر از بالا به آن می‌نگرد. او سطح بالایی جعبه را می‌بیند. عکس این مطلب برای جعبه‌ای که روی قفسه راست قرار دارد صادق است. ناظر از پایین به جعبه نگاه می‌کند و سطح زیرینش را می‌بیند. همان‌طور که از امتداد دادن خطوط کناری جعبه‌ها با خط‌چین پیداست، تمام آن‌ها به یک خط افق مرتبط می‌شوند. این خط‌چین‌ها همگی در نقطه‌ای روی خط افق به هم می‌رسند.

در هر ترکیب‌بندی، تنها یک خط افق (سطح چشم) وجود دارد و تمام عناصر ترکیب‌بندی باید نسبت به این خط طوری قرار بگیرند که پرسپکتیو حفظ شود.

جعبه‌های شکل A را در زیر ببینید. فرض کنید این جعبه‌ها روی قفسه‌های شیشه‌ای نامرئی قرار دارند. سطح چشم پشت جعبه‌ها روی قفسه میانی قرار دارد، زیرا ناظر به‌طور مستقیم به آن نگاه می‌کند. جعبه



در شکل B، من جعبه بالایی را برداشتم و بدون تغییر دادن پرسپکتیو آن به قفسه پایینی منتقل کردم. ما باید از بالا به جعبه نگاه کنیم و بتوانیم سطح بالایی‌اش را ببینیم؛ در عوض، چیزی که می‌بینیم سطح زیرینش است، طوری که انگار حول لبه عقبی‌اش به سمت بالا چرخیده است. چنین چیزی محال است! تبدیل جعبه به خانه شکل C، تصویری عجیب و سوررئال به بار می‌آورد. نه جعبه و نه خانه، در موقعیت کنونی، با خط افق ارتباط ندارند و از پرسپکتیو خارج شده‌اند.



کاهش دادن ابعاد

مقایسه افراد سمت راست و افرادی که با دایره مشخص شده‌اند درک کرد. دقت کنید که نرده‌ها و پایه‌ها با دور شدن از ناظر کوتاه‌تر، باریک‌تر و به هم نزدیک‌تر می‌شوند. همان‌طور که می‌بینید، خطوطی که از بالا و پایین نرده‌ها و ستون‌ها امتداد یافته‌اند در نقطه‌ای واقع در سطح چشم عکاس به هم می‌رسند.

با حرکت اشیاء به سمت پس‌زمینه، به تدریج از ارتفاع و عرض‌شان کاسته می‌شود. فضای بین اشیاء هم‌فاصله نیز در ظاهر کاهش می‌یابد. عکس اسکله و مردمی را که در امتداد نرده‌ها حرکت می‌کنند در نظر بگیرید. افراد سمت چپ تصویر به پیش‌زمینه نزدیک‌ترند و بزرگ‌تر از افراد دورتر سمت راست دیده می‌شوند. این مسئله را می‌توان به‌وضوح با



در این طراحی با مداد، هم‌پوشانی تصویر توله سگ‌ها موقعیت آن‌ها را نسبت به هم نشان می‌دهد، اما دقت کنید سگ جلویی نسبت به عقبی چقدر بزرگ‌تر است.

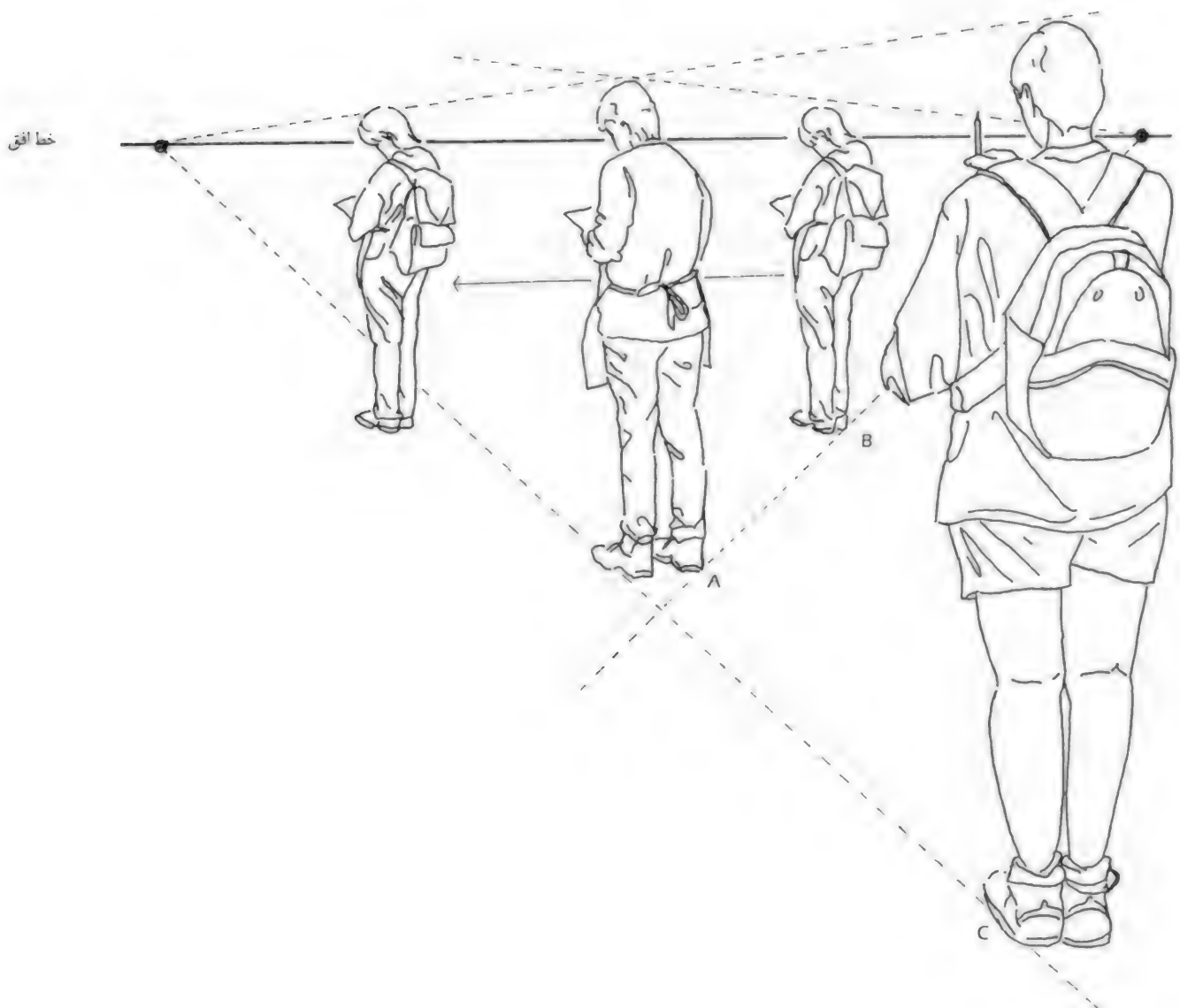
آن‌ها می‌گذشت. اولین بدنی که رسم کردم شکل A بود. خط افق را به صورت خطی پیوسته و گذرنده از نرمه گوش او رسم کردم. شکل A مدل کنترل من است. طول قد او ابعاد سایر افراد را در موقعیت‌های مختلف تعیین می‌کند.

روند کار نسبتاً ساده است. روی خط افق، دو نقطه در سمت راست و چپ شکل کنترل A می‌کشیم. از هر نقطه خط‌چین‌هایی به فرق سر و پاشنه هر یک از پاها رسم می‌کنیم. برای حفظ ابعاد مناسب در کل صحنه، هر بدن باید طوری رسم شود که درون خط‌چین‌ها محصور شود، مثل شکل‌های B و C. بدن‌های کوتاه‌تر ممکن است خط بالایی را قطع کنند. اگر مایلید شکل شما جایی غیر از میان خطوط باشد، مشخص کنید نسبت به فاصله‌ای که در صحنه دارد چه ارتفاعی باید داشته باشد، و سپس آن را به سمت چپ یا راست منتقل کنید.

برای تعیین این که چند انسان پراکنده در تصویر را با چه ابعادی بکشید، اولین کاری که باید بکنید این است که سطح چشم خود را در نگاه به افراد تعیین کنید. آیا مستقیماً به چشم‌ها، شانه‌ها، کمر یا قسمت دیگری از بدن آن‌ها نگاه می‌کنید؟

یکی از افراد را انتخاب و ترسیم کنید، و سعی کنید تناسب اجزای بدنش را حفظ کنید (طول بدن به اندازه چند طول سر باشد) و ابعاد صحیح آن را نسبت به اشیای مجاور مانند درگاه‌ها، نرده‌ها، درخت‌ها و... رعایت کنید. به یاد می‌آورید سطح چشم شما هنگام نگاه کردن مستقیم به بدن‌ها کجا بود؟ سطح چشم (خط افق) را با ملایمت روی سطح کاغذ رسم کنید، به طوری که از میان بدنی که هم‌اکنون رسم کردید بگذرد.

مثال زیر طراحی است که از دانشجویان هنرم، در فضای آزاد، رسم کرده‌ام. سطح چشم من، بسته به موقعیت افراد، تقریباً از نرمه گوش

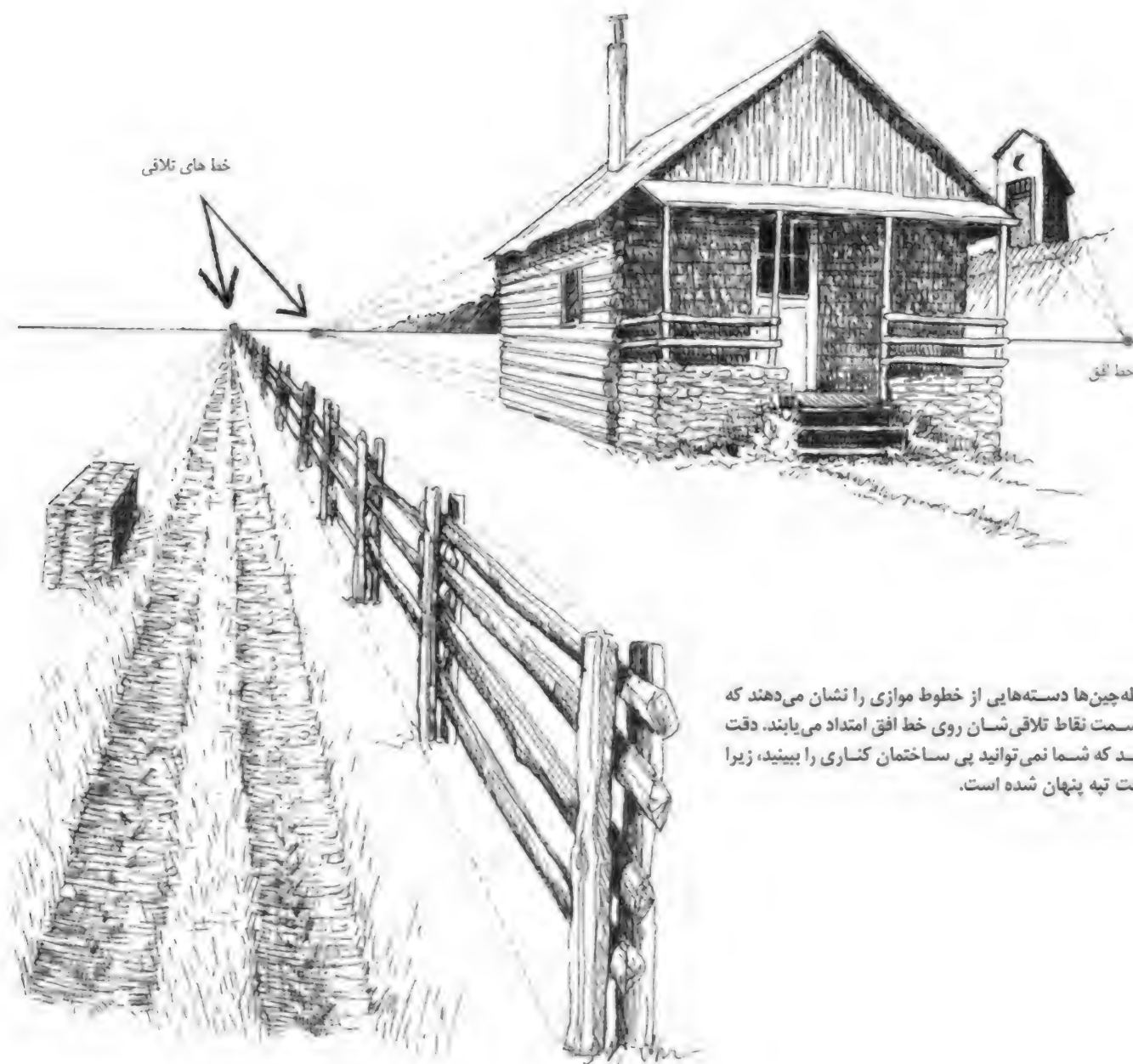


درک پرسپکتیو

پرسپکتیو خطی

در صفحه ۱۰۴ مثال خوبی از این پدیده است. هر چند در هر ترکیب‌بندی از عناصر تنها یک خط افق وجود دارد، می‌توان نقاط تلاقی بی‌شماری روی خط افق قرار داد تا انواع خطوط موازی در جهت‌های مختلف ایجاد شود.

زمانی که چند خط موازی با سطح زمین و موازی با یکدیگرند، پدیده‌ای دیداری رخ می‌دهد که طبق آن به‌نظر می‌رسد خطوط با دور شدن از ناظر به هم نزدیک‌تر می‌شوند. این پدیده «پرسپکتیو خطی» نام دارد. اگر این خطوط موازی را به‌اندازه کافی امتداد دهیم، در نقطه‌ای واقع بر خط افق به هم می‌رسند که به آن نقطه تلاقی می‌گویند. عکس اسکله



نقطه چین‌ها دسته‌هایی از خطوط موازی را نشان می‌دهند که به سمت نقاط تلاقی‌شان روی خط افق امتداد می‌یابند. دقت کنید که شما نمی‌توانید پی ساختمان کناری را ببینید، زیرا پشت تپه پنهان شده است.

یافتن سطح چشم در عکس‌ها

بسیار مهم می‌شود.

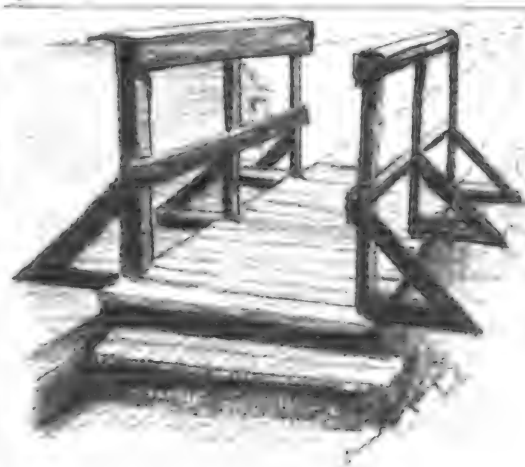
در صورتی که در عکس چند خط موازی وجود دارد که به هم نزدیک می‌شوند، مثل نرده‌های پل عابر پیاده در عکس زیر، دو یا چند تا از آن‌ها را امتداد دهید تا محل برخوردشان را بیابید. نقطه برخورد خطوط همان نقطه تلاقی است، که البته روی خط افق واقع شده است.

هنگام کار با یک عکس مرجع، معمولاً پیدا کردن سطح چشم عکاس کار دشواری است. در طراحی از مناظر طبیعی، می‌توانید با خیال راحت کار کنید، چون خط افق معمولاً پشت شاخ و برگ‌ها یا تپه‌ها پنهان است و یافتن موقعیت دقیق آن چندان ضروری نیست. اما زمانی که شروع به افزودن ساختمان‌ها و سازه‌های دیگر می‌کنید، آگاهی از سطح چشم



خط افق

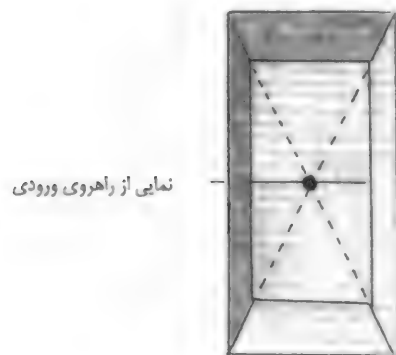
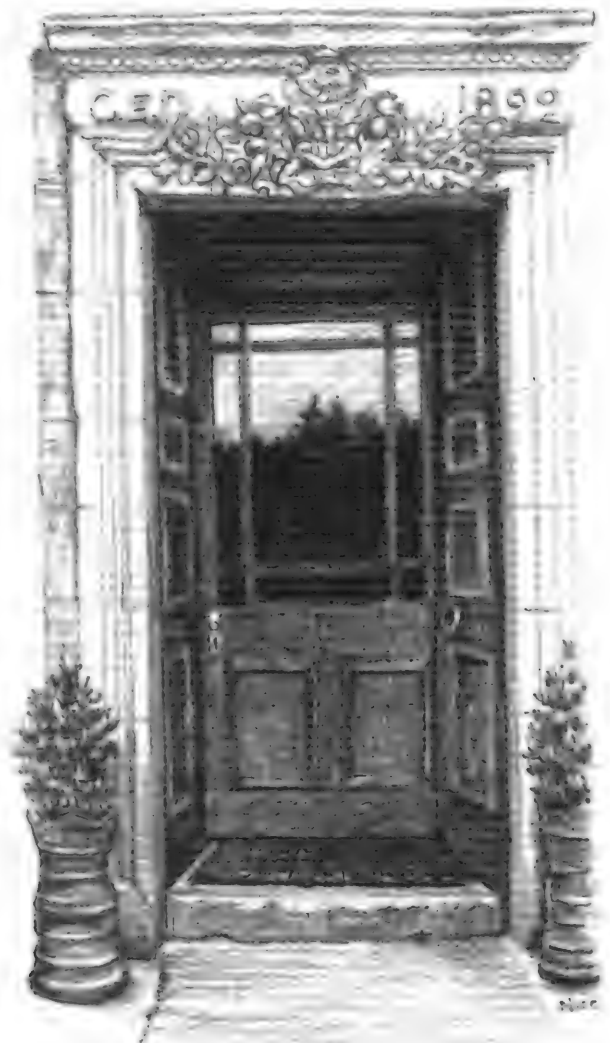
نقطه تلاقی



گاهی ممکن است چند خط موازی در محدوده کاغذ طراحی نقطه تلاقی نداشته باشند. ممکن است این خطوط به آرامی به هم نزدیک شوند، از کاغذ دوم هم بیرون بزنند و در فاصله‌ای بسیار دور به هم برسند. این امر، مخصوصاً زمانی که سازه فقط کمی چرخیده، صادق است، مثل کلبه تفریحی در عکس سمت راست. با در نظر داشتن این موضوع که خطوط موازی بالای افق به سمت پایین و خطوط موازی زیر افق به سمت بالا همگرا می‌شوند، می‌توان نتیجه گرفت خطوطی که واقع بر یا نزدیک به خط افق هستند، خودشان هم افقی‌اند. به جای امتداد دادن خطوط موازی در این کلبه، صرفاً چند خط موازی از تخته‌های سقف آن بگذرانید و ببینید کدام یک افقی هستند. به نظر می‌رسد خط B بیش‌تر از سایر خطوط افقی باشد، و خط افق را نشان می‌دهد.



هنگامی که به‌طور مستقیم به یک سوژه چهار گوش یا مستطیلی که به‌طور صاف قرار گرفته نگاه می‌کنیم، یک نقطه تلاقی تمام آن چیزی است که لازم داریم. ناظر ممکن است در مقابل سوژه، بر روی آن (جاده، راه‌آهن، اسکله، کف اتاق و...) یا درونش (اتاق یا راهروی ورودی) باشد. چنانچه در صحنه بیش از یک شیء موجود باشد، برای این که از پرسپکتیو تک نقطه‌ای استفاده کنیم باید همگی آن‌ها در مقابل دید ناظر به‌طور چهار گوش هم‌راستا شوند.

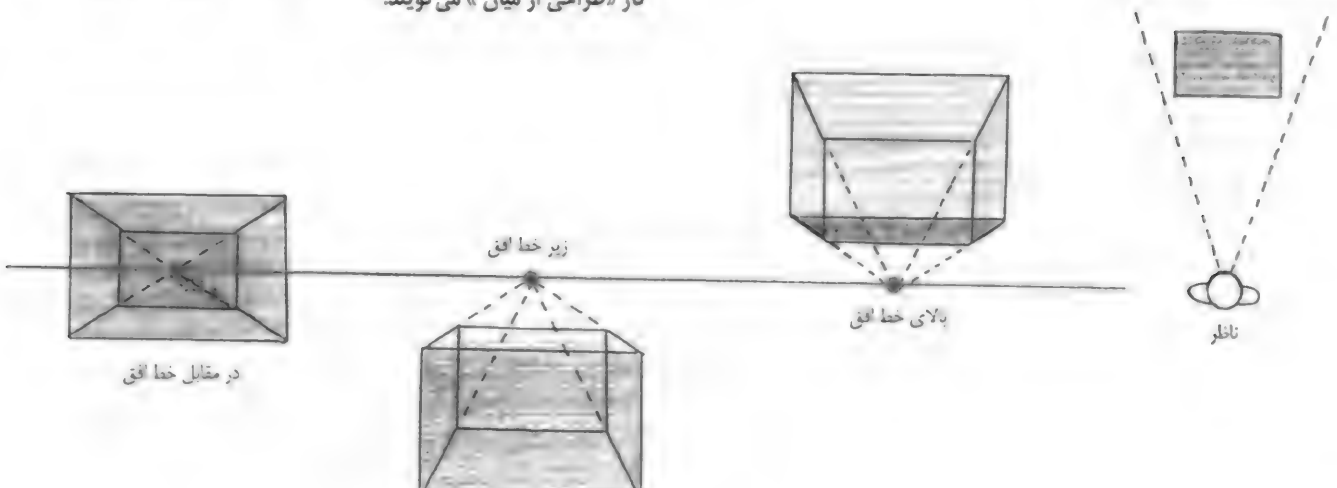


نمایی از راهروی ورودی

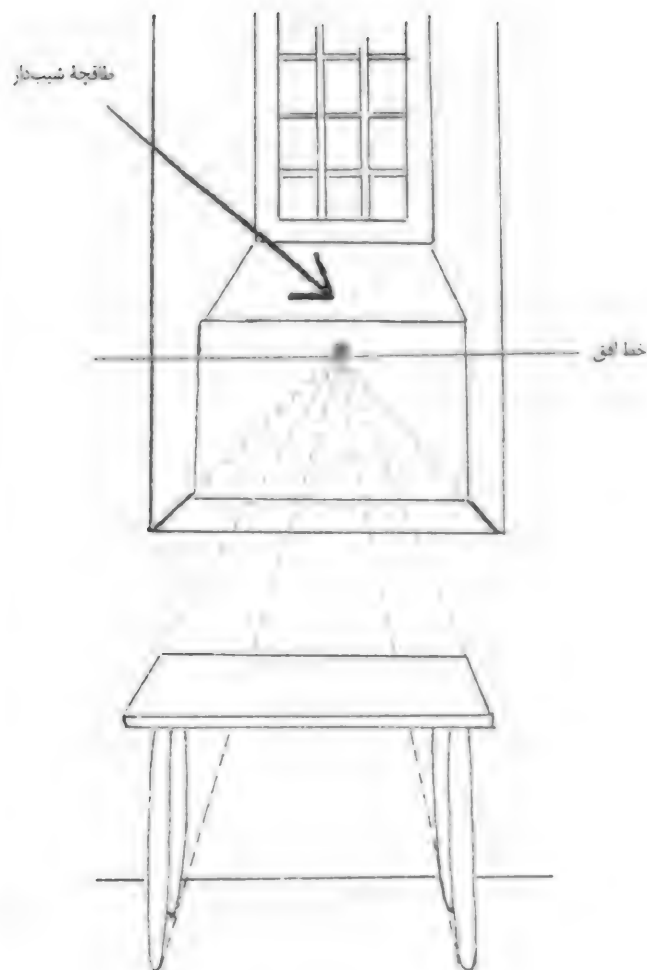
طرح راهروی سمت راست تقریباً یک نمونه از پرسپکتیو تمام عیار است. باین وجود، در بیرونی سمت راست آن قدر باز شده است که باید نقاط تلاقی جداگانه‌ای برای آن یافت. اگر این در تا کنار دیوار و به‌طور کامل باز می‌شد، می‌توانستیم برای کل تصویر از پرسپکتیو تک نقطه‌ای، مانند نمای بالا، استفاده کنیم.

نماهای پایین جعبه‌هایی را در حالت پرسپکتیو تک نقطه‌ای نشان می‌دهند. گاهی خوب است لبه‌های مخفی سوژه را ترسیم کنیم تا حجم آن را بهتر متوجه شویم و ببینیم چطور تمام گوشه‌های آن به‌صورت پرسپکتیوی به هم می‌رسند. به این کار «طراحی از میان» می‌گویند.

نمای بالا: پرسپکتیو تک نقطه‌ای



در مقابل خط افقی



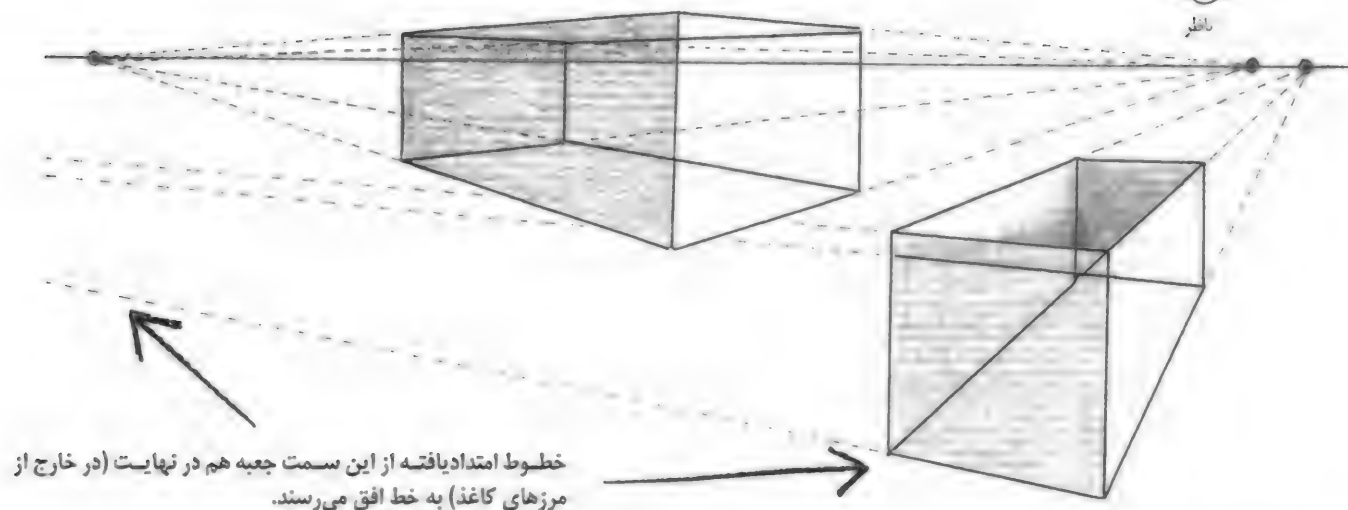
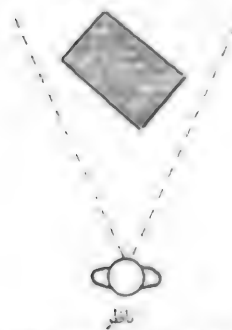
در این جا دو نمونه دیگر از پرسپکتیو تک نقطه‌ای می‌بینید. در طرح بالا از اتاق، می‌بینید طاقچه شیب‌دار زیر پنجره موازی با سطح زمین نیست. بنابراین، مانند طاقچه صاف و میز به یک خط افق و یک نقطه تلاقی ختم نمی‌شود. در طرح سمت راست، ناظر کنار ساختمان ایستاده و مستقیماً به امتداد آن نگاه می‌کند. این نوع زاویه دید را در طرح‌های خیابان‌ها هم می‌بینیم، که در آن‌ها جاده در وسط منظره قرار دارد و دو طرف آن را ساختمان‌هایی احاطه کرده‌اند. با توجه به این که سازه‌ها به شکل چهارگوش در برابر خیابان قرار گرفته‌اند، می‌توان از پرسپکتیو تک نقطه‌ای برای ترسیم دیوارها، درها، پنجره‌ها و سایر اجزای همه ساختمان‌ها استفاده کرد.



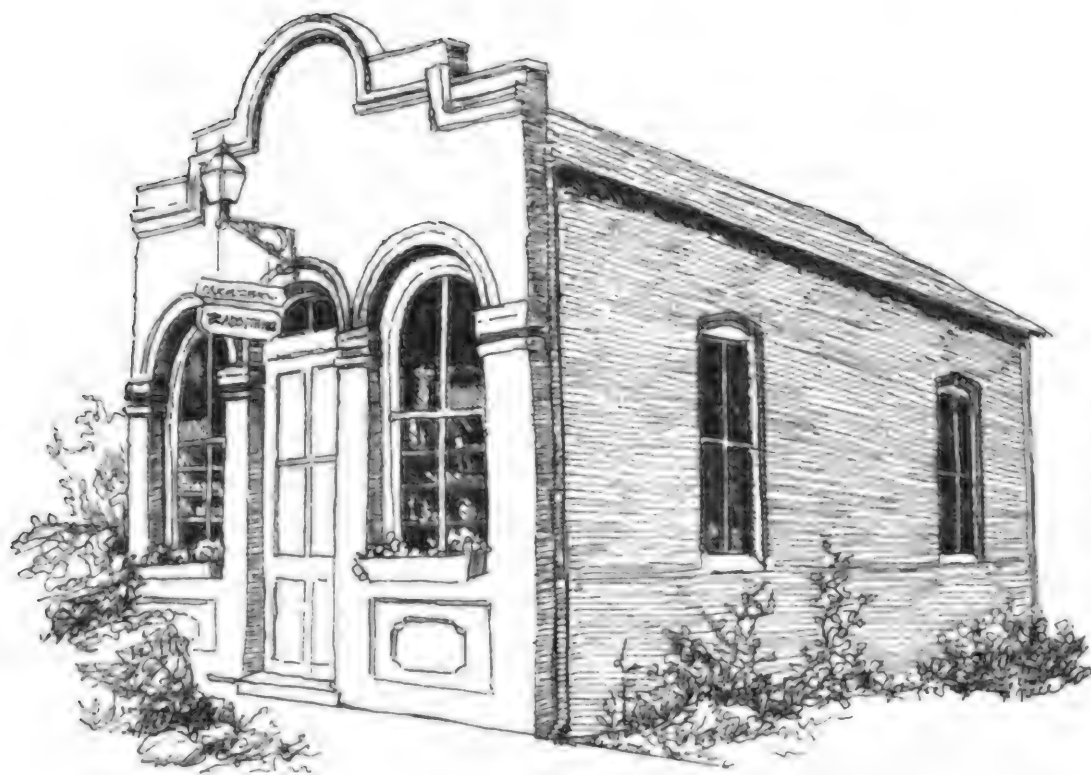
پرسپکتیو دونقطه‌ای

هنگامی که یک سمت یا یک گوشه سوژه‌ای، به شکل چهارگوش یا مکعبی، در مقابل ما قرار دارد، دو سطح از آن را می‌بینیم. هر سطح نقطه تلاقی خودش را دارد، زیرا خطوط موازی رسم شده از آن در دو جهت مخالف به سمت خط افق حرکت می‌کنند.

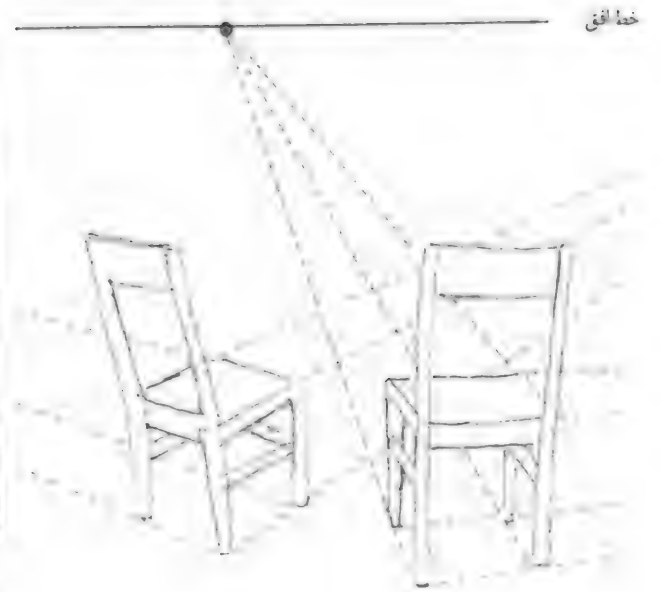
نمای بالا: پرسپکتیو دونقطه‌ای



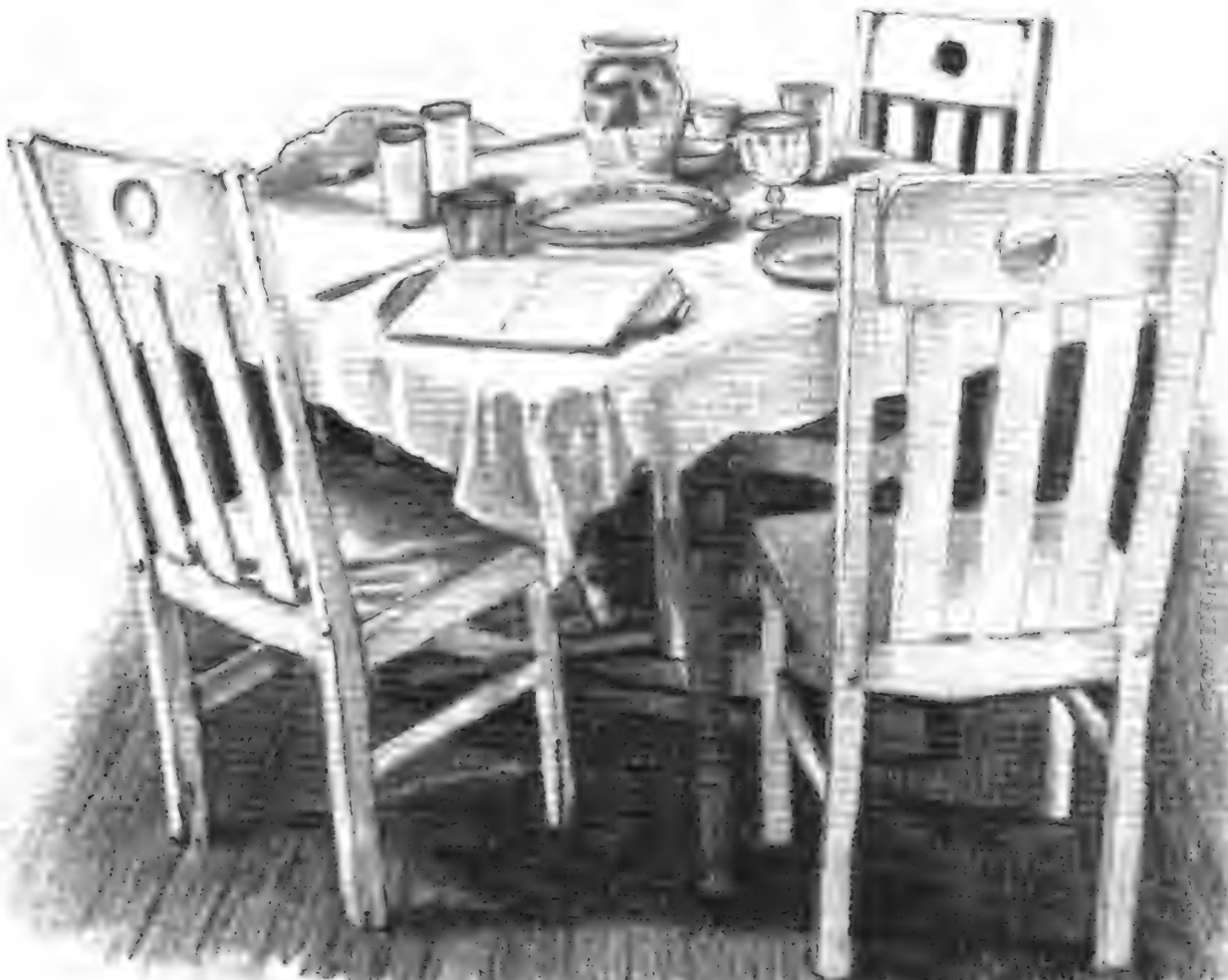
در نمای بالا، دقت کنید که هر نقطه تلاقی به دو سطح جعبه می‌رسد؛ دو سطحی که مقابل هم هستند. هر چند به نظر می‌رسد این خطوط مثل تار عنکبوت تصادفی رسم شده‌اند، اگر هر خط را از نقطه تلاقی دنبال کنید، می‌بینید که هر یک به یکی از لبه‌های مکعب ختم می‌شوند.



این طرح کوچک با جوهر از یک عتیقه‌فروشی، با کشیدن یک مکعب و با استفاده از پرسپکتیو دونقطه‌ای، آغاز شد.

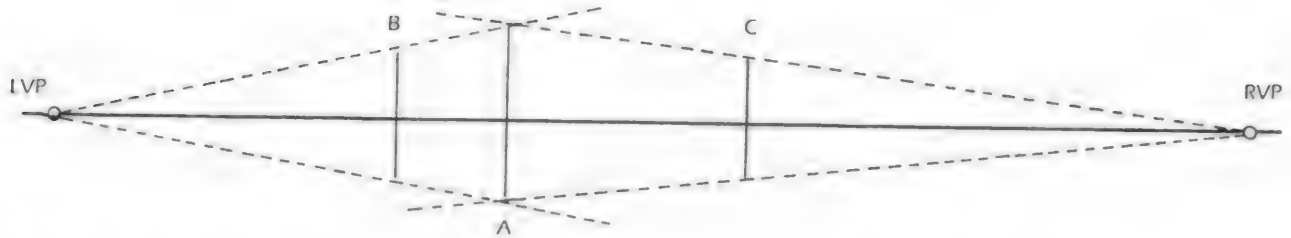


نشیمن گاه و پایه های این صندلی ها مکعب هایی را می سازند که پرسپکتیو
دو نقطه ای دارند. سرانجام تمام خطوط امتداد یافته به یک خط افق می رسند.



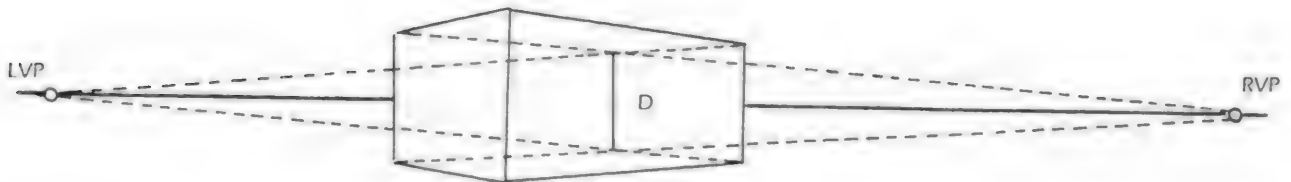
تمرین

هر چند بهترین راه طراحی، بررسی سوزده و طراحی آزادانه از آن است، رسم یک خانه با استفاده از پرسپکتیو خطی تمرین خوبی به شمار می‌رود. این تمرین به شما کمک می‌کند روند کار را به خاطر بسپارید و هنگام مواجهه با مسائل پرسپکتیو در طراحی آزاد، از آن استفاده کنید.

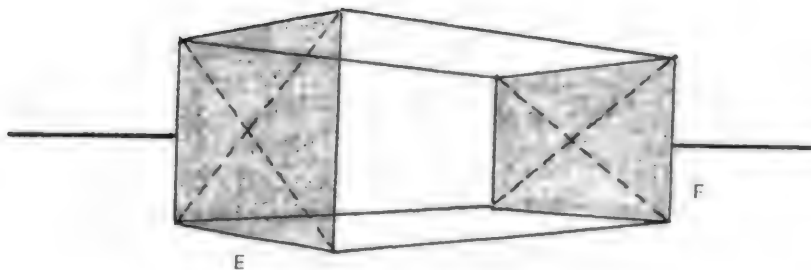


۱. از بالا و پایین خط A خطچین‌هایی به نقاط تلاقی راست و چپ بکشید. این خطوط دیوارهای بالایی و پایینی خانه را تشکیل می‌دهند. تصمیم بگیرید طول و عرض خانه چقدر باشد، و خطوط عمودی B و C را رسم کنید.

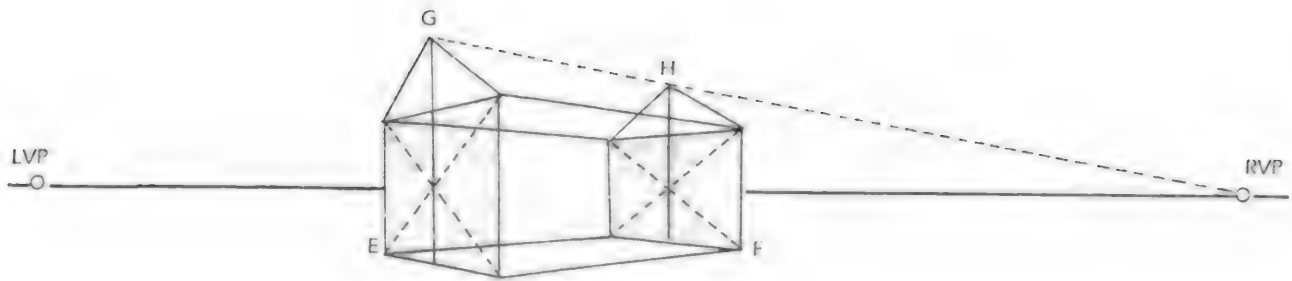
۱. در وسط صفحه یک خط افقی بکشید و دو نقطه تلاقی سمت چپ (LVP) و سمت راست (RVP) را در دو گوشه کاغذ مشخص سازید. مشخص کنید ارتفاع ساختمان شما باید چقدر باشد، و یک خط عمودی (A) از خط افق بگذرانید. این خط را کمی متمایل به چپ بکشید. در این تمرین، طول خط را تقریباً یک اینچ (۲/۵ سانتی متر) در نظر بگیرید.



۲. اکنون باید دیوارهای پشتی خانه را پیدا کنیم. از LVP و RVP به گوشه‌های مقابل ساختمان خطچین‌هایی رسم کنید. محل تقاطع این خطوط گوشه پشتی ساختمان را تشکیل می‌دهد (خط D).

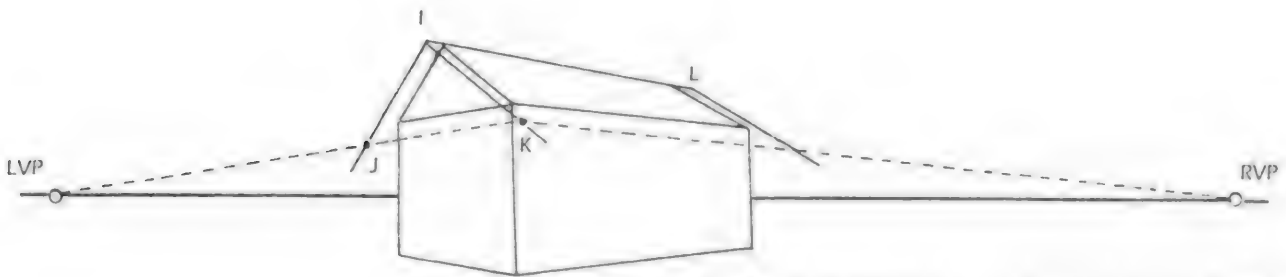


۳. مرکز هر دیوار را در پرسپکتیو می‌توان با رسم قطرهای آن و تشکیل یک شکل ضربدری مانند X تعیین کرد. محل تقاطع خط‌های X مرکز دیوار است. مرکز دیوارهای E و F را مانند شکل بیابید. دقت کنید که نزدیک‌ترین دیوار به بیننده (E) همیشه بزرگ‌تر است.



۶. از مرکز دیوار F یک تیر عمودی (H) بکشید تا خطچین را قطع کند. طول لبه سقف به اندازه فاصله میان G و H است.
 ۷. با خطوطی مورب بین لبه‌های بالایی دیوارها و نوک تیرهای شیروانی، کناره‌های شیروانی را ترسیم کنید.

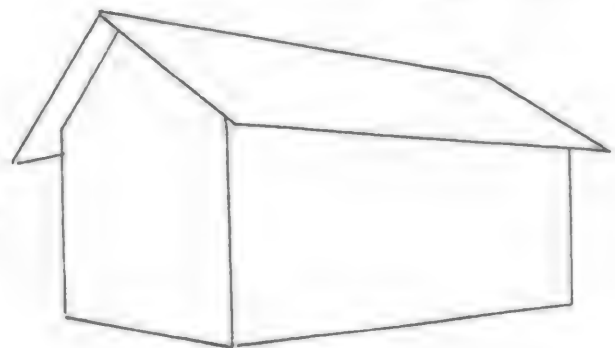
۸. گام بعدی ایجاد چارچوبی برای سقف است. کار را با ترسیم تیر شیروانی (G) از مرکز پرسپکتیو دیوار E شروع کنید. همواره ابتدا تیر شیروانی نزدیک‌تر را رسم کنید. طول تیر را به اندازه دلخواه بکشید، و به یاد داشته باشید هرچه طول تیر بیش‌تر باشد، شیب سقف تندتر خواهد بود. از نقطه تلاقی سمت راست (سمت مخالف تیر شیروانی) یک خطچین به بالای تیر G بکشید.



۷. اکنون که چارچوب اولیه ترسیم شد، می‌توانید خطوط راهنمای اطراف خانه را پاک کنید.

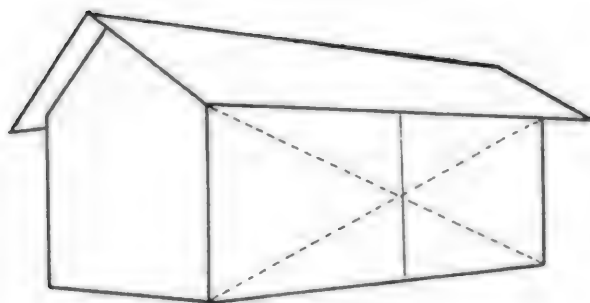
۸. تیر شیروانی را در عقب (L) امتداد دهید، اما این بار کم‌تر از I. یک خط اریب به موازات لبه شیروانی در عقب از L بگذرانید، و آن را امتداد دهید تا از کناره ساختمان فاصله بگیرد.
 ۹. یک خطچین مستقیم از نقطه تلاقی راست به گوشه K بکشید. این خط لبه پایینی سقف و همچنین لبه سایه‌بان L را مشخص می‌سازد.

۱۰. برای شروع کار کشیدن سایه‌بان سقف، لبه سقف را مانند شکل کمی امتداد دهید (I). یک خط اریب از نقطه I به موازات کناره شیروانی رسم کنید تا از کناره ساختمان فاصله بگیرد. تصمیم بگیرید طول لبه سایه‌بان چقدر باشد، و آن را با یک نقطه (J) نشان دهید.
 ۱۱. خطی (K) به موازات سمت دیگر شیروانی از I بکشید و امتدادش دهید تا از کناره ساختمان فاصله بگیرد. از نقطه تلاقی سمت چپ خطچینی به نقطه J بکشید و امتداد دهید تا خط K را قطع کند. محل تقاطع خطچین با خط K گوشه نزدیک‌تر سایه‌بان را نشان می‌دهد.



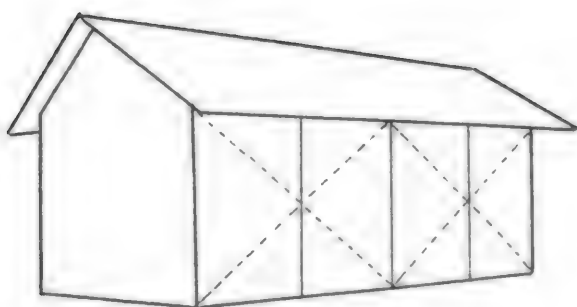
پس از پاک کردن خطوط راهنما، خانه شما شبیه به این خواهد بود.

ایجاد پنجره هایی با فاصله مساوی

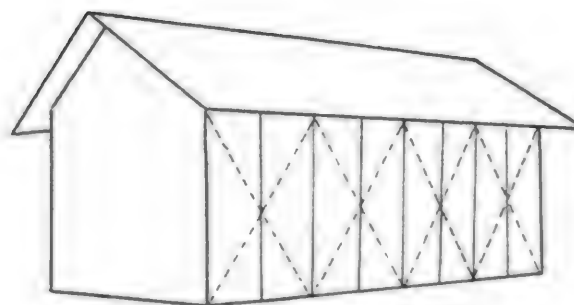


طراحی از خانه یا ساختمان با پرسپکتیو دقیق، نقطه شروع خوبی است، اما اگر فاصله بین پنجره ها و درها متناسب نباشد، کل کار شما بی حاصل خواهد بود. در این بخش روشی مطمئن برای ترسیم دقیق این جزئیات مهم معرفی می کنیم.

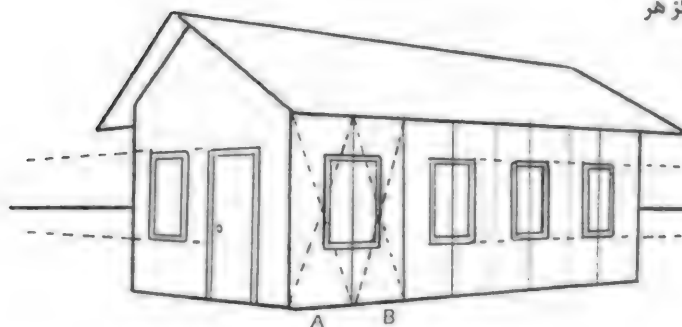
۱. برای ایجاد یک سری پنجره هم فاصله، مرکز پرسپکتیو دیوار را با کشیدن یک ضربدر قطری با خط چین بیابید. از محل تقاطع دو خط چین یک خط عمودی ممتد بکشید.



۲. ضربدر بزرگی را که در گام اول کشیده بودید پاک کنید. از همین روش برای تقسیم دیوار به چهار قسمت استفاده کنید. خطوط عمودی ممتدی از مراکز دو ضربدر رسم کنید.



۳. دو ضربدر گام ۲ را پاک کنید. مرکز هر چهار بخش را با استفاده از روش ضربدر بیابید و از هر یک خطی عمودی بگذرانید. این خط های جدید مرکز هر پنجره را نشان می دهند.



۵. تعیین زوایای پرسپکتیو خطوط بالایی و پایینی پنجره ها کار ساده ای است؛ کافی است از لبه های بالا و پایین نزدیک ترین پنجره، خط چین هایی به سمت نقطه تلاقی همان سمت رسم کنید. اگر خانه شما به در نیاز دارد، کافی است خط های یکی از پنجره ها را تا زمین امتداد دهید.

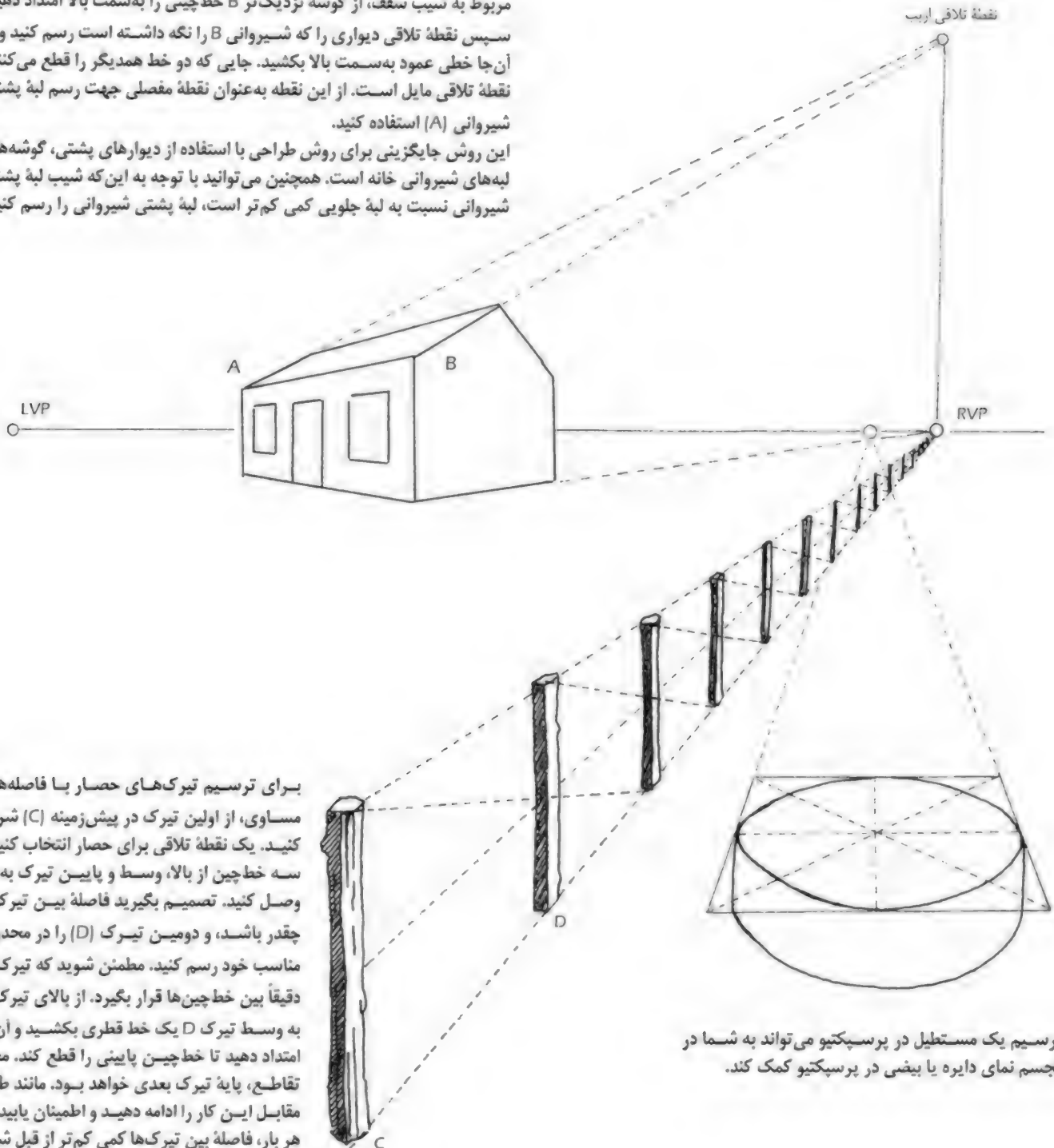
۴. از این جا می توانید تخمین بزنید گوشه های هر پنجره در چه موقعیتی قرار خواهند گرفت، اما به یاد داشته باشید که سمت نزدیک تر کمی بزرگ تر از سمت دور تر دیده می شود. اگر مایلید نقطه وسط هر گوشه پنجره را بیابید، مانند قسمت های A و B در شکل ضربدرهایی از بخش های تازه ایجاد شده بگذرانید. محل تقاطع این ضربدرها گوشه های پنجره ها را مشخص می سازد. اکنون که موقعیت دقیق پنجره ها مشخص شد، می توان عرض آن ها را به دلخواه بیش تر یا کم تر کرد.

نقاط پرت در پرسپکتیو

اصول پرسپکتیو را می‌توان در مورد سوژه‌ها، اشکال و ابعاد بسیار متنوعی به کار برد. در زیر چند نمونه از مشکلاتی که ممکن است در پرسپکتیو با آن مواجه شوید، توضیح داده شده است.

چند خط موازی که ارتباطی با سطح افقی زمین ندارند، مثل گوشه‌های شیروانی A و B در خانه شکل زیر، نقطه تلاقی مایلی دارند. برای یافتن نقطه تلاقی مایل مربوط به شیب سقف، از گوشه نزدیک‌تر B خط چینی را به سمت بالا امتداد دهید. سپس نقطه تلاقی دیواری را که شیروانی B را نگه داشته است رسم کنید و از آنجا خطی عمود به سمت بالا بکشید. جایی که دو خط همدیگر را قطع می‌کنند، نقطه تلاقی مایل است. از این نقطه به عنوان نقطه مفصلی جهت رسم لبه پشتی شیروانی (A) استفاده کنید.

این روش جایگزینی برای روش طراحی با استفاده از دیوارهای پشتی، گوشه‌ها و لبه‌های شیروانی خانه است. همچنین می‌توانید با توجه به این که شیب لبه پشتی شیروانی نسبت به لبه جلویی کمی کم‌تر است، لبه پشتی شیروانی را رسم کنید.



ترسیم یک مستطیل در پرسپکتیو می‌تواند به شما در تجسم نمای دایره یا بیضی در پرسپکتیو کمک کند.

برای ترسیم تیرک‌های حصار با فاصله‌های مساوی، از اولین تیرک در پیش‌زمینه (C) شروع کنید. یک نقطه تلاقی برای حصار انتخاب کنید و سه خط چینی از بالا، وسط و پایین تیرک به آن وصل کنید. تصمیم بگیرید فاصله بین تیرک‌ها چقدر باشد، و دومین تیرک (D) را در محدوده مناسب خود رسم کنید. مطمئن شوید که تیرک D دقیقاً بین خط‌چین‌ها قرار بگیرد. از بالای تیرک C به وسط تیرک D یک خط قطری بکشید و آن را امتداد دهید تا خط‌چین پایینی را قطع کند. محل تقاطع، پایه تیرک بعدی خواهد بود. مانند طرح مقابل این کار را ادامه دهید و اطمینان یابید که هر بار، فاصله بین تیرک‌ها کمی کم‌تر از قبل شود.

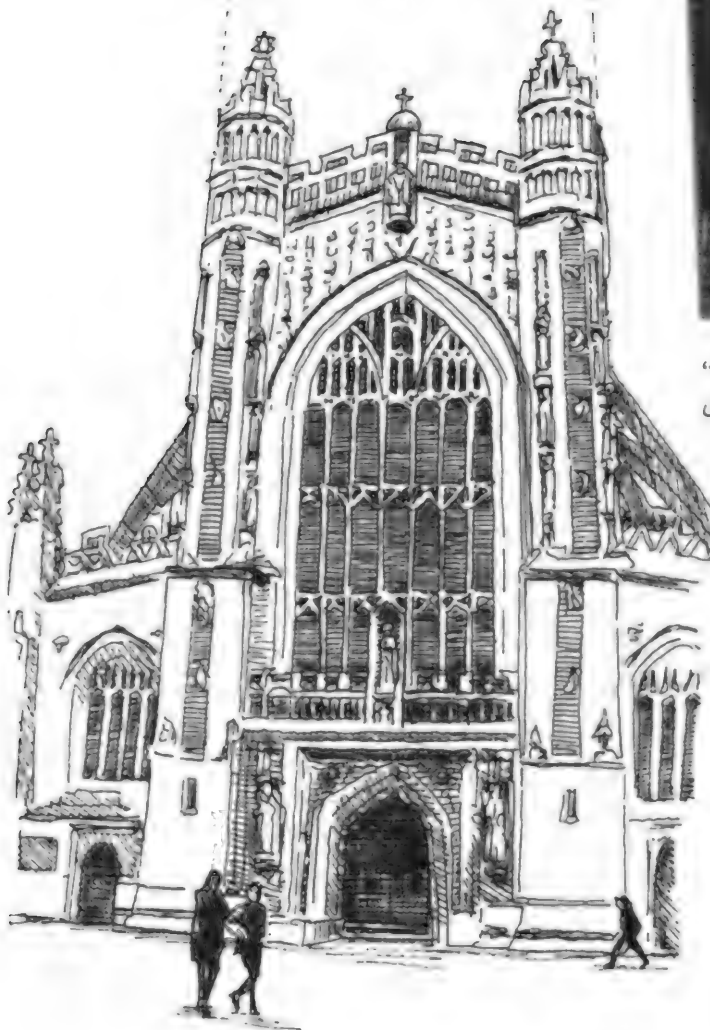
پرسپکتیو سه نقطه‌ای

زمانی که ساختمان‌های تصویر، مثل طرح جوهری زیر، بلندند و از روی زمین به آن‌ها نگاه می‌کنیم، گوشه‌های عمودی سازه به سمت یکدیگر متمایل می‌شوند. اگر این خط‌ها را به سمت بالا امتداد دهید، متوجه می‌شوید که در جایی بالاتر از ساختمان نقطه تلاقی دارند. به این پدیده «پرسپکتیو سه نقطه‌ای» می‌گوییم. طراحان معمولاً زاویه دیوارها را اغراق‌آمیز رسم می‌کنند تا توهم ارتفاع را هرچه بیش‌تر در برج‌ها و آسمان‌خراش‌ها منتقل سازند.

هنگامی که به ساختمان‌ها و سایر اشیا از بالا نگاه می‌کنیم، به‌نظر می‌رسد به سمت پایین جمع می‌شوند. این پدیده، در واقع، پرسپکتیو سه نقطه‌ای معکوس است. همان‌طور که در طرح حوضچه آب مقدس در سمت چپ می‌بینید، امتداد خطوط از دو سمت پایه در نزدیکی پایین صفحه به هم می‌رسند.



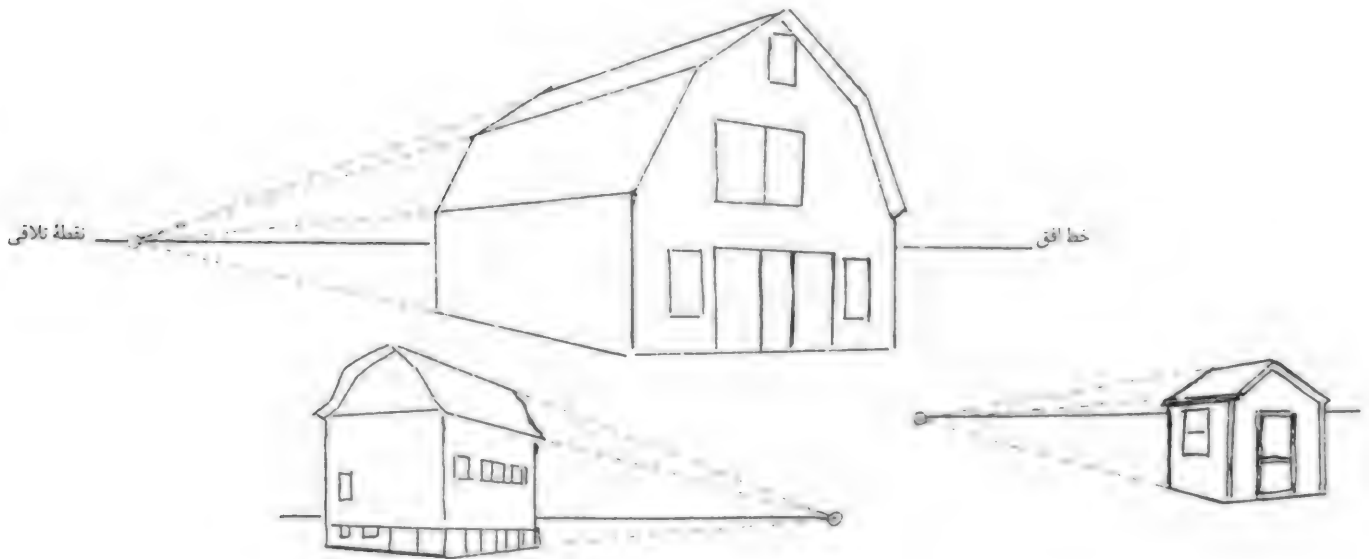
در ساختمان‌هایی که، مانند خانه عکس بالا، تنها یک یا دو طبقه دارند، کج کشیدن دیوارها به‌نظر مضحک می‌رسد. بهتر است از خطوط عمودی مستقیم برای ترسیم کناره‌های خانه استفاده کنیم.



تلفیق چند سازه از مناظر گوناگون

یک، خط‌چین‌هایی از دیوار کناری و لبه سقف امتداد دادم تا همدیگر را قطع کنند. با توجه به این که نقطه تلاقی روی خط افق قرار دارد، می‌توانم نماهای کوچک دیگر را بر حسب آن تعیین کنم. خط‌های افق را به صورت ممتد نشان دادم تا محل عبور آن‌ها را از پشت هر ساختمان ببینم.

می‌شود چند ساختمان یا سازه مصنوعی را از مناظر مختلف در یک ترکیب‌بندی گنجانده و همچنان پرسپکتیو آن‌ها را حفظ کرد. با این حال، اول باید مشخص کنید هر یک از این سازه‌ها چه نسبتی با خط افق دارند. سه ساختمان طرح زیر را در نظر بگیرید. برای یافتن خط افق برای هر



کرد یا به چپ و راست منتقل نمود. به یاد داشته باشید که برخی از ساختمان‌ها ممکن است کاملاً بالا یا پایین خط افق باشند، و برای استفاده از آن‌ها باید از تپه یا دره کمک بگیرید.

در حین آرایش ساختمان‌ها در طرح زیر، سعی کردم هر سازه را با خط افق همان‌طور تنظیم کنم که در طرح‌های ابتدایی بود. سازه‌ها را می‌توان با حفظ موقعیت صحیح نسبت به خط افق بزرگ‌تر یا کوچک‌تر

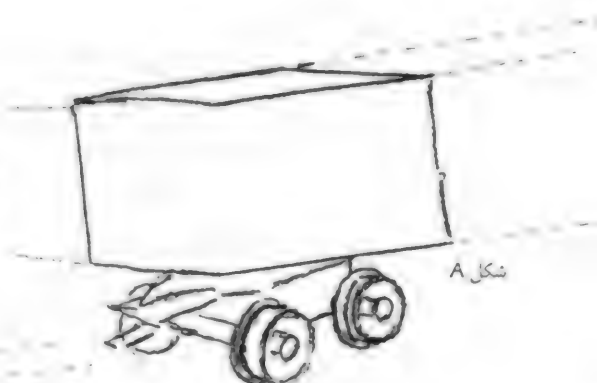


اصلاح خطاهای پرسپکتیو

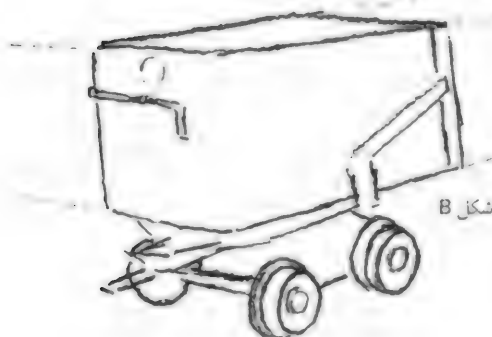
از هر دو سمت سازه چند خط موازی امتداد دهید، و مطمئن شوید ناحیه‌ای را که به‌نظر مشکل دارد در بر گرفته‌اند. اگر یک یا چند خط به نقطه تلاقی ختم نمی‌شوند، مشکل مشخص شده است.

حال که با اصول اولیه پرسپکتیو آشنا شدید، می‌توانید هنگام طراحی آزاد هم آن‌ها را به یاد داشته باشید و از بسیاری از خطاهای طراحی اجتناب کنید. با این وجود، اگر جعبه، پل یا ساختمانی پس از طراحی به‌نظر ناموزون رسید، می‌توانید از پرسپکتیو خطی برای بررسی سریع مشکل استفاده کنید.

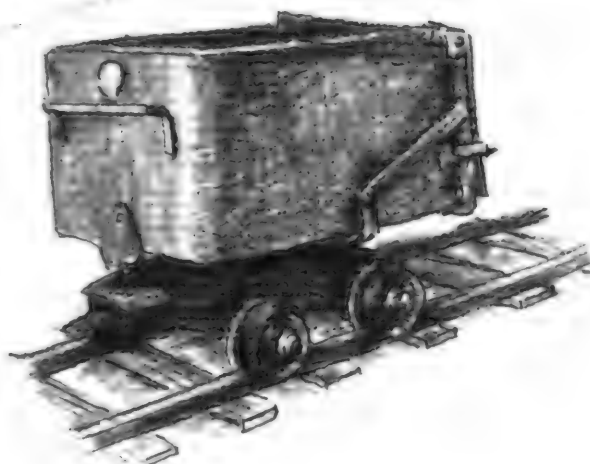
این طرح‌های اولیه از واگن ریلی معدن را در نظر بگیرید. شکل A مشکل دارد. هنگامی که خطوط بالا و پایین سمت راست واگن را امتداد می‌دهیم، موازی باقی می‌مانند و به سمت یکدیگر همگرا نمی‌شوند. در شکل B این مشکل اصلاح شده است.



شکل A



شکل B



زاویه نامناسب



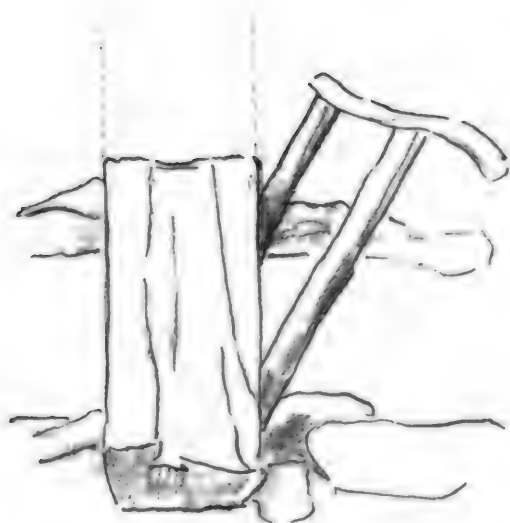
نقطه تلاقی

خانه این طرح ابتدایی مشکلی متفاوت دارد. امتداد خطوط از سمت راست ساختمان نشان می‌دهد که لبه پایینی سقف زاویه درستی ندارد. این لبه خط تلاقی یکسانی با سایر خطوط ندارد.

زاویه لبه پایینی سقف طوری تغییر داده شود که با نقطه تلاقی هماهنگی داشته باشد. این طرح را با طرح اولیه در پایین صفحه مجاور مقایسه کنید.

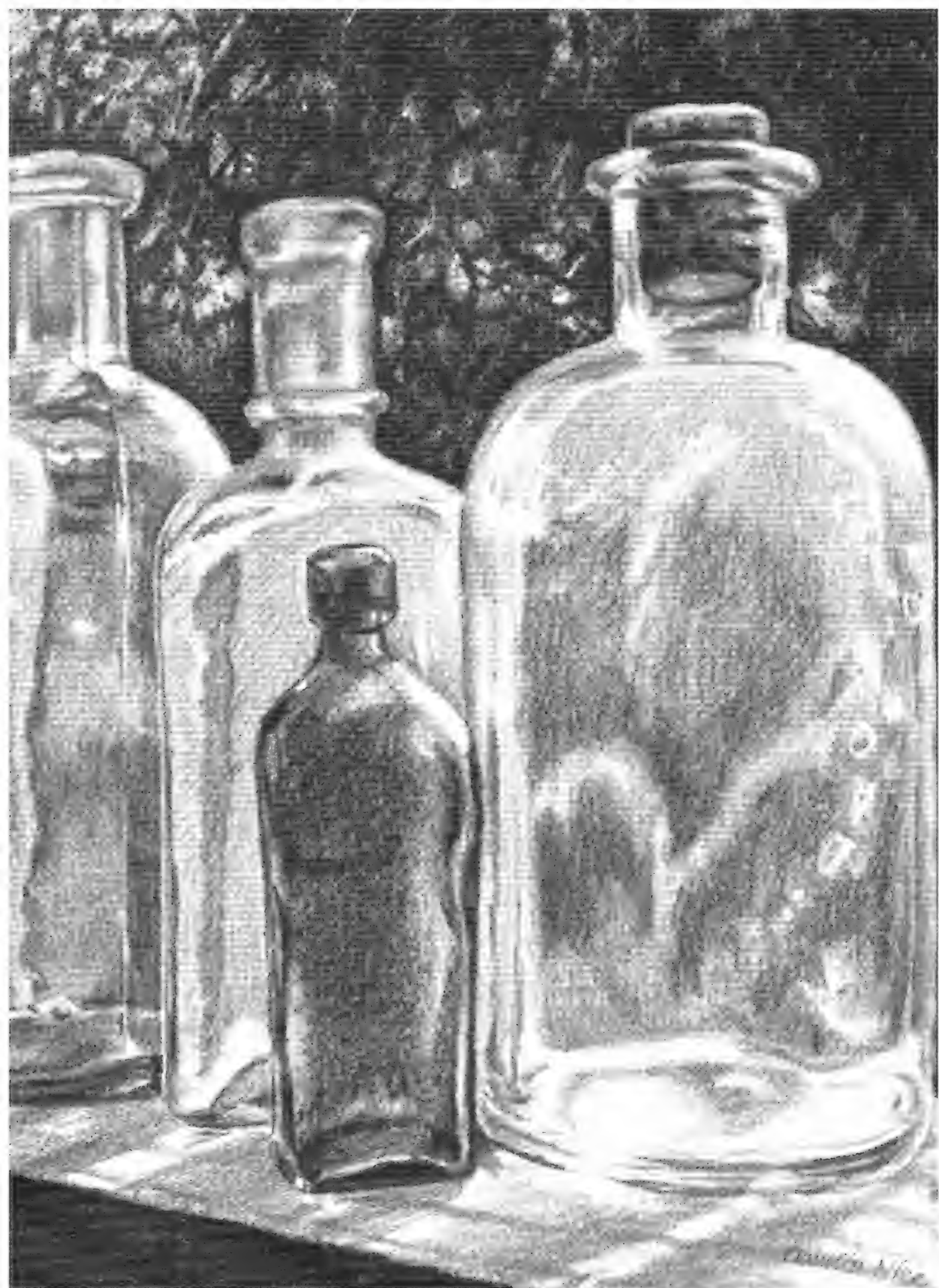


نقطه تلاقی



هر دو مشکل پرسپکتیو در این طرح از پل تخته‌ای اصلاح شد

امتداد دادن خطوط نشان می‌دهد که گوشه‌های این پل عابر به سمت یکدیگر همگرا نمی‌شوند. همچنین تیرک دورتر دستگیره چندان باریک‌تر از تیرک نزدیک‌تر آن به نظر نمی‌آید.



Charles A. Rice



نشان دادن فرم با استفاده از نور و سایه

تا زمانی که نور و سایه بر سطح اجسام شکل نگیرند، شکل آن‌ها مسطح به نظر می‌رسد. نورها، سایه‌ها و تغییرات شدت تیرگی است که خطوط کناری جسم را برای بیننده مشخص می‌کند. طرح ساده‌ی بطری‌های بالای صفحه را در نظر بگیرید. شکل اصلی این بطری‌ها به خوبی نشان داده شده و بطری‌ها به نظر شفاف می‌رسند، اما فقط چند خط داخلی حجم آن‌ها را می‌رساند. این بطری‌ها را با طرح کامل‌شده‌ی صفحه مقابل مقایسه کنید. با به کارگیری نورپردازی از میان سطوح بطری‌ها، می‌توان از دیدن فرم پُر آن‌ها لذت برد. به علاوه، ما می‌توانیم ویژگی این بطری‌ها را هم بشناسیم: درخشش نور خورشید از صافی سطح اجسام خبر می‌دهد، درحالی که تغییرات ملایم و تدریجی سایه‌ها مدور بودن شکل بیرونی را می‌رساند. نوری که از درون جداره‌های شیشه گذر کرده و خود را به سایه‌های افکنده می‌رساند، شکی باقی نمی‌گذارد که این اشیاء شفاف‌اند. دقت کنید که خطوط بیرونی اجسام رسم نشده‌اند، اما لبه‌ها به طور طبیعی و آشکار با استفاده از کنتراست سایه‌ها - روشن در مقابل تیره و بالعکس - مشخص شده‌اند. همه این فنون نور و سایه دست به دست هم داده‌اند تا با درخشش بطری‌ها توهم واقعیت را ایجاد کنند.

من ساعت‌های بسیاری را صرف مشاهده طبیعت کرده‌ام تا با چشمان خود ببینم نور و سایه چگونه در موقعیت‌های مختلف «با هم شریک می‌شوند»، به طوری که وجود یکی بدون دیگری بی‌معنا می‌شود. گاهی این پرسش‌ها به قدری پیچیده بودند که برای یافتن پاسخ به متخصصان علوم و ریاضیات متوسل می‌شدم. برای مثال، در یک روز ابری سایه‌های افکنده را چطور ترسیم کنیم؟ این کار شدنی است و من نحوه انجام آن را در صفحات بعدی به شما نشان خواهم داد. بنابراین اگر شما هم مانند من کنجکاو هستید بدانید چطور می‌توان روشنایی نور را در گذر از یک قطره آب شبیه‌سازی کرد یا سایه‌های نور مصنوعی چه تفاوتی با نور خورشید دارند، از شما دعوت می‌کنم با من همراه باشید تا پاسخ را بیابید.

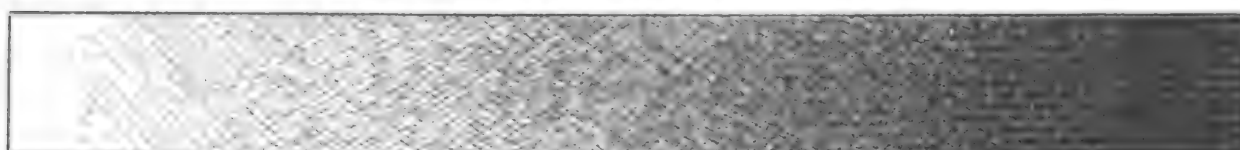
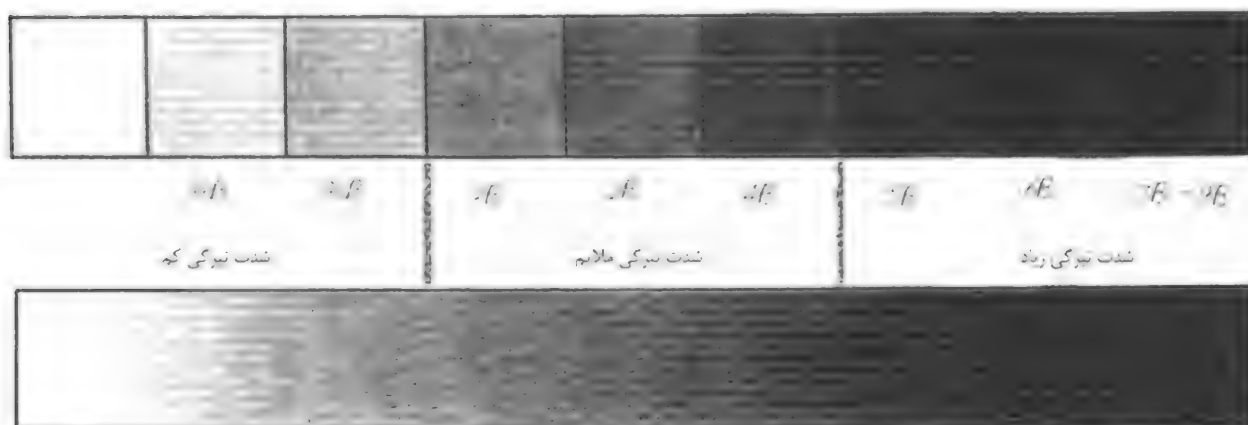
► بطری‌های قدیمی روی تاقچه شیشه ای (صفحه مقابل)

طراحی مداد با استفاده از مدادهای ۴B-۷B روی کاغذ طراحی

شدت تیرگی

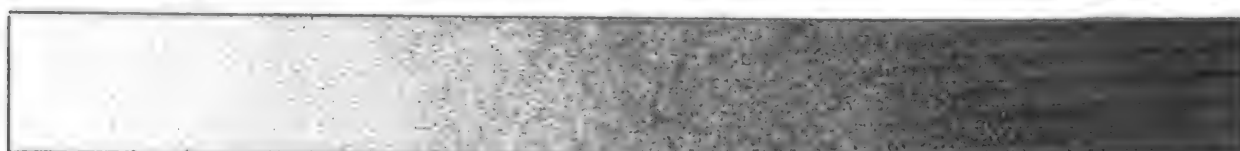
زیاد، تند و تیز و جذاباند و می‌توان از آن‌ها برای هدایت کردن کانون توجه بیننده استفاده کرد. نواحی کم‌نور و سایه‌دار میزان کنتراست و شفافیت فرم کم‌تری دارند، اما برای بخش‌های مهم‌تر تصویر زمینه بسیار خوبی مهیا می‌کنند. به تفاوت اثراتی که مربع‌ها و دایره‌های زیر بر حس بینایی می‌گذارند دقت کنید. با کاهش کنتراست سایه‌ها، محدوده‌های مشخص محوتر می‌شوند.

شدت تیرگی عبارت است از میزان روشنی یا تاریکی یک رنگ یا سایه. همان‌طور که در نمودارهای شدت تیرگی زیر می‌بینید، می‌توان با خودکار و مداد طیف کاملی از شدت تیرگی را ایجاد کرد. کنتراست شدت تیرگی به ما در دیدن لبه‌ها و تصاویر کمک می‌کند. هرچه کنتراست بین روشنی و تیرگی بیش‌تر باشد، تصویر برجسته‌تر است و اثر بیش‌تری بر حس بینایی ما خواهد گذاشت. کنتراست‌های



هاشور

هاشور متقاطع



نقطه زنی

از یک نوک ۰/۲۵ میلی‌متری برای ایجاد این دو نمودار شدت تیرگی خودکار و جوهر استفاده شد. برای افزایش شدت تیرگی، خطوط و نقاط به هم نزدیک‌تر شده‌اند تا جایی که در تیرگی‌های خیلی زیاد هم‌پوشانی پیدا کرده‌اند.

بررسی بازی نور

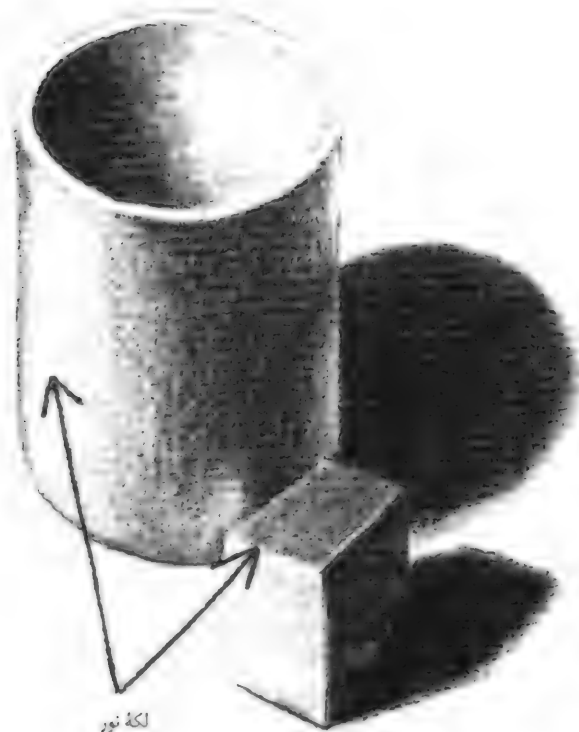
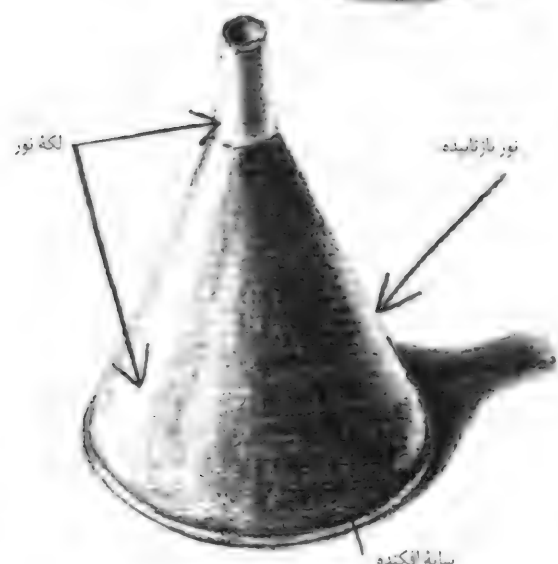
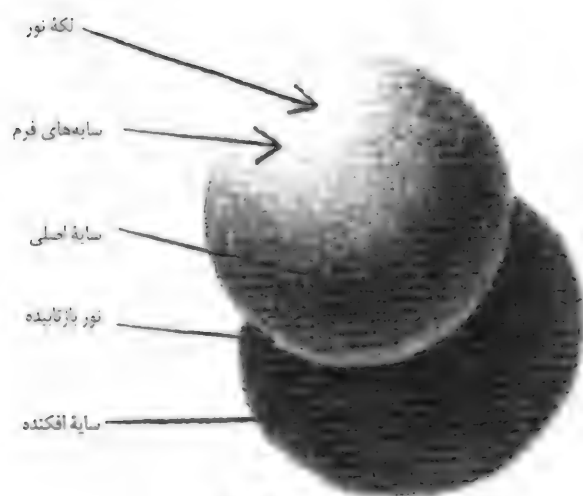
لکه‌های نور: ناحیه‌ای از نور شدید است که از سطح جسم بازتاب شده است. لکه‌های نور بازتاب مستقیم منبع هستند و روی سطوح صاف و پُرچلا بیش‌تر دیده می‌شوند.

سایه‌های فرم: نواحی تیره‌تری از جسم هستند که پشت به منبع نور قرار دارند. سایه اصلی تیره‌ترین بخش سایه فرم است و کم‌ترین میزان نور را دریافت می‌کند.

نور بازتابیده: بخشی از سطح تیره جسم است که در نتیجه بازتاب نور از سطحی دیگر روشن شده است. نور بازتابیده شدت کم‌تری نسبت به نور مستقیم دارد.

سایه افکنده: بخشی تیره است که زمانی که جسم جلوی تابش نور مستقیم را روی سطح دیگر می‌گیرد ایجاد می‌شود. سایه‌های افکنده کانتورهای سطحی را، که روی آن افتاده‌اند، نشان می‌دهند، اما به‌ندرت جسمی را که ایجادشان کرده، با دقت به نمایش می‌گذارند.

بهترین راه برای فراگیری نحوه عملکرد نور و سایه‌ها بر سطح اجسام گوناگون، مشاهده مستقیم است. چند شیء را مانند زیر کنار هم بگذارید و آن‌ها را روی یک کاغذ سفید بزرگ رسم کنید. تمام چراغ‌ها را خاموش کنید، پرده‌ها را بکشید و فقط از یک لامپ، به‌قصد آزمایش کردن، استفاده کنید. تغییر دادن شدت نور و محل چراغ سایه‌های گوناگونی به‌دست می‌دهد که می‌توانید بررسی و ترسیم‌شان کنید. در این جا فهرستی از عناصر بازی نور را که در هر تصویری حضور دارند می‌بینید.



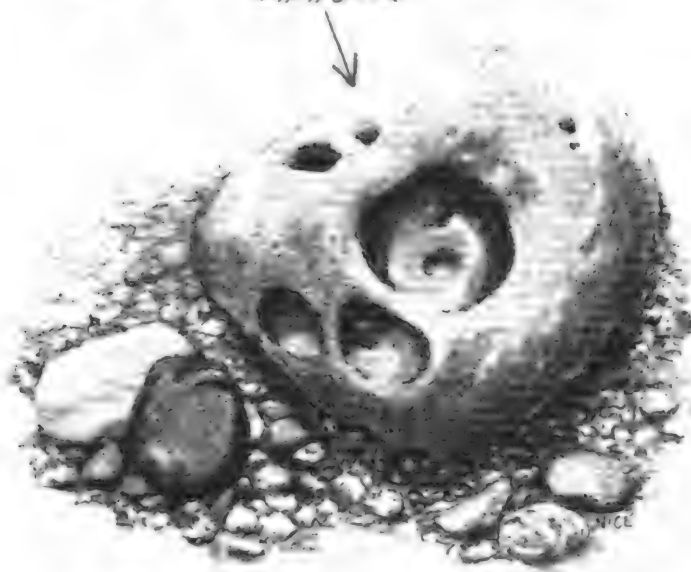
نور، سایه و سطوح

لکه‌های نور درخشان هستند، هر چند هرگز به درخشانی سطوحی که نور مستقیم می‌گیرند نمی‌رسند. به‌منظور افزودن درخشش بیش‌تر، از مداد زغال سفید برای روشن کردن لکه‌های نور تخم‌مرغ، حلزون دریایی و دکمه استفاده کردم.

ظاهر بازی نور روی سطح یک جسم نه‌تنها به‌کمک کانتورهایش، که با بافتش هم تعیین می‌شود. روی سطوح صاف و گرد، مانند سطح تخم‌مرغ طرح زیر، انتقال شدت تیرگی از کم به زیاد تدریجی است. سطوح صاف نور را جمع می‌کنند و با توان زیادی آن را باز می‌تابانند.



جهت تابش نور خورشید



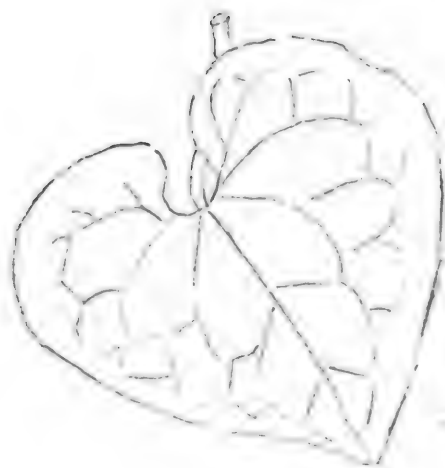
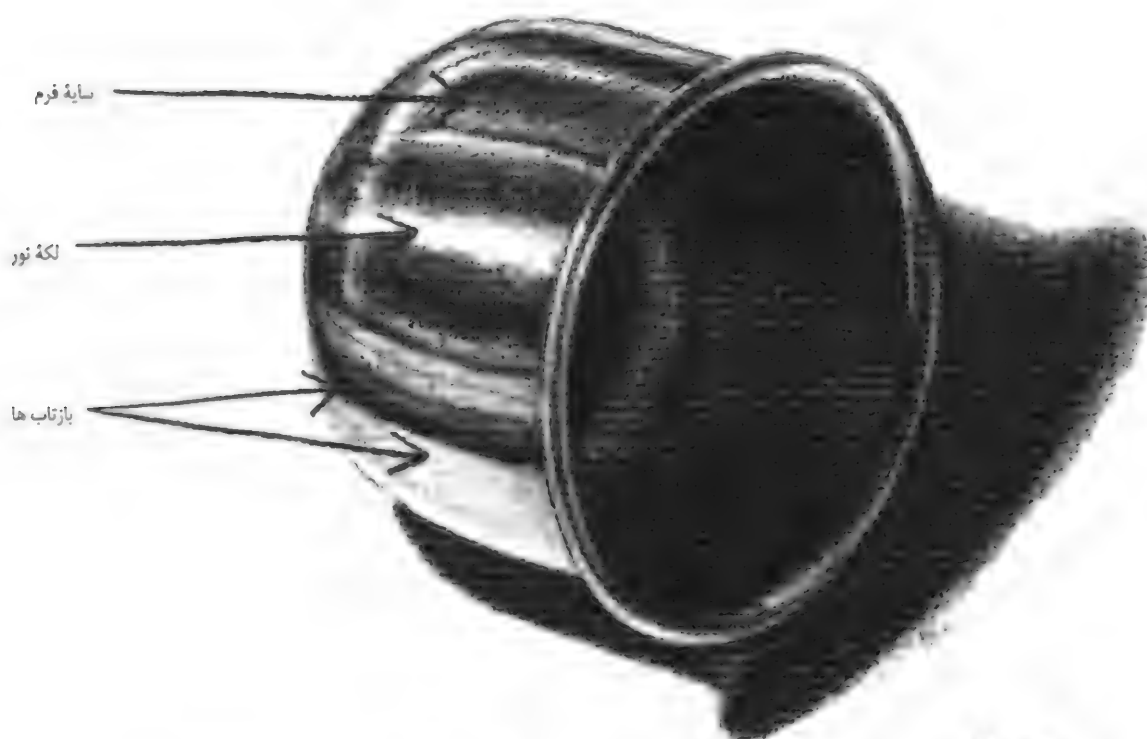
چشمگیرند.

لبه‌های تیز با تغییرهای ناگهانی در شدت تیرگی نمایش داده شده‌اند. به تغییرات تیرگی در گوشه بالایی هر سوراخ سنگ ساحلی بالا دقت کنید. تیره‌ترین سوراخ در بخش روشن سنگ قرار دارد، و لبه سمت مخالف دیده نمی‌شود (محو شده است).

در سطوح گردی که مانند این حلقه فلزی فرسوده زمخت هستند، تغییر از نور به سایه پریده بریده است. با استفاده از یک مداد با نوک پهن و ایجاد قطعه‌هایی با سایه‌های متغیر، می‌توان سطح ناهموار جسم را نشان داد. هر چند بخش روشن جسم براق است، اما از لکه‌های نور درخشان و خیره‌کننده خبری نیست. این تکه فلزی قدیمی، قطعه انتهایی یک جفت قدیمی واگن دوتکه است. من این قطعه را در گوشه یک انبار غله دیدم که آویزان بود. سایه‌های افکنده کاملاً

مواد صاف و انعطاف‌پذیر مانند برگ‌های نازک، پارچه و پوست بدن، اغلب تاخوردگی، چین‌وجروک و نواحی برآمده دارند. این سطوح را می‌توان با تغییرات تدریجی شدت تیرگی در تاخوردگی‌ها و برآمدگی‌ها، و تغییرات آنی در چین‌وجروک‌ها نشان داد. به پستی و بلندی‌های سطح برگ زنجبیل در طرح تمام‌شده زیر دقت کنید. لبه‌هایی که از نور دور شده‌اند تیره، و لبه‌های مخالف روشن‌اند. دقت کنید در این میان هیچ خط واضحی کشیده نشده است.

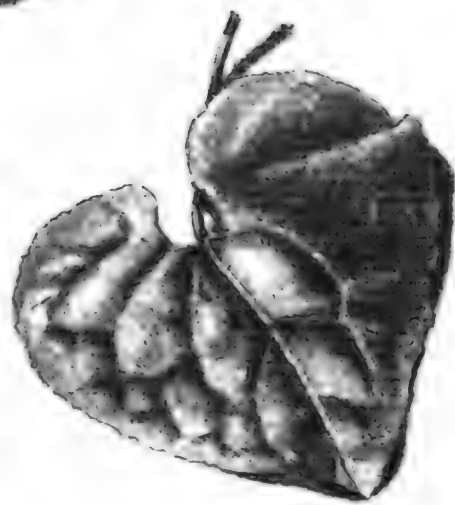
فلز پرداخت‌شده نور بیش‌تری منعکس می‌کند. این‌گونه سطوح رنگ‌ها، شدت تیرگی‌ها و تصاویر را جذب و آن‌ها را مانند یک آینه منعکس می‌کنند. اگر سطح جسم مانند کاسه فلزی طرح زیر گرد باشد، تصاویر به‌صورت راه‌راه تغییر شکل می‌یابند. هر چند سایه‌های فرم در تغییر تدریجی سایه‌ها از کانتور جسم تبعیت می‌کنند، نورهای بازتاب‌شده و تصاویر معمولاً لبه‌های تند و تغییرات سایه‌ای برجسته‌ای دارند. ناحیه‌هایی که بیش‌ترین نور مستقیم را دریافت می‌کنند، با نور سفید خیره‌کننده می‌درخشند.



طرح اولیه



سایه زنی اولیه



سایه‌های اصلی اضافه شده‌اند

ایجاد سایه های تیره و روشن

مانند گام ۳ از استامپ محوکن یا تورتیلیون برای ادغام بخش های خاکستری روشن در بخش های کمرنگ تر استفاده کرد. دقت کنید لکه های نوری که باید در آن ها سفیدی کاغذ دست نخورده بماند با گرافیت پوشانده نشوند. در صورتی که این اتفاق افتاد، بهتر است از پاک کن خمیری برای بازیابی سفیدی بخش های «لوده به سایه خاکستری» استفاده کنید.

پس از ایجاد طرح اولیه، مانند گام ۲ با استفاده از سایه های خاکستری متوسط و روشن شروع به ایجاد سایه هایی در تیره ترین نواحی تصویر کنید. سایه ها را همیشه می توان تیره تر کرد، اما مشکل بتوان سایه های تیره را با حفظ تمیزی و تازگی آن ناحیه روشن تر کرد. هنگامی که نواحی تیره با خاکستری روشن مشخص شدند، می توان با استفاده از فشار بیش تر دست، لایه گذاری یا استفاده از مدادی نرم تر به تدریج آن ها را تیره تر ساخت. پس از تکمیل سایه ها، می توان

۱. با یک طرح اولیه با مداد از شکل های اصلی شروع کنید



۲. طراحی را اصلاح کنید. نواحی سایه دار تیره را با استفاده از یک تورتیلیون مستعمل و آغشته به زغال یا خرده های مداد نرم مشخص کنید



۳. سایه ها را با استفاده از مداد زغال و تورتیلیون غنی تر سازید

۴. طراحی را با استفاده از چند مداد زغال تکمیل کنید و با
تور تیلیون یا استامپ محوکن محوش کنید

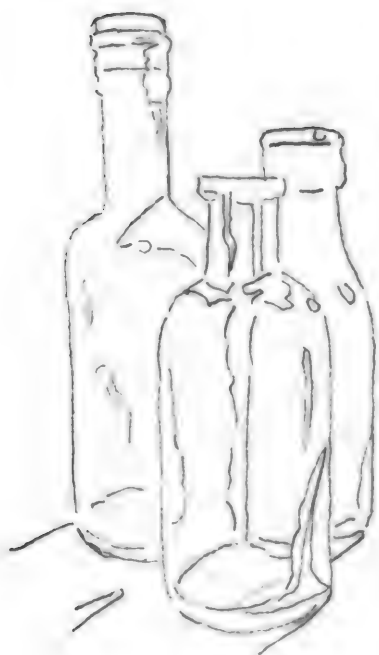


در نمایشگاه روستایی
طراحی روی کاغذ با مداد ۲B و مدادهای زغال ۲B و ۴B.

نمایش شفافیت

اشیای شیشه ای

هنگام طراحی و سایه زنی یک جسم شیشه ای، صرفاً توجه به تغییرات نور روی سطح آن کافی نیست، از آن جا که جسم شفاف است، کانتورهای سطح پشتی آن و همچنین هر چیزی که داخل یا پشت جسم است دیده می شود. سوژه های شیشه ای منحنی تصویر اجسام پشت سرشان را تحریف می کنند و باعث می شوند اجسام موج دار یا گسسته به نظر برسند، مثل قیچی در طراحی با مداد و جوهر (پایین سمت چپ). شکل ها رنگ ها و سایه روشن های مختلفی از اجسام پیرامونی می گیرند و این رنگ ها و سایه روشن ها روی سطح صیقلی سوژه بازتاب می شوند. این بازتاب ها اغلب لبه های بریده دارند. من دریافتیم که پیش از شروع سایه زنی بهتر است، مثل طرح سمت چپ، خطوط کناری طرح را به آرامی با مداد بکشیم.



خطوط کانتور ظریف با جوهر، یا استفاده از مغزی ۰/۲۵ میلی متری یا کوچک تر برای نمایش شکل خارجی گلدان یا بطری شیشه ای بسیار مناسب است.



سایه های مداد محو شده



اشیای کروی

چشم شکل کروی دارد، اما بیش تر قسمت های آن پشت پلک ها پنهان است. در صورتی که نور از بالا بتابد، سایه ای از پلک روی بخش بالایی کره چشم می افتد. این سایه اهمیت دارد، زیرا جایگاه چشم را در پشت پلک بالایی تثبیت می کند و باعث می شود چشم گرد به نظر برسد. پلک ها کمی ضخامت دارند و باید با لبه های گرد ترسیم شوند. این همان جایی است که مژه ها می رویند. درست بالای پلک پایینی مرطوب است، و می تواند لکه های نور خیلی کوچکی داشته باشد.

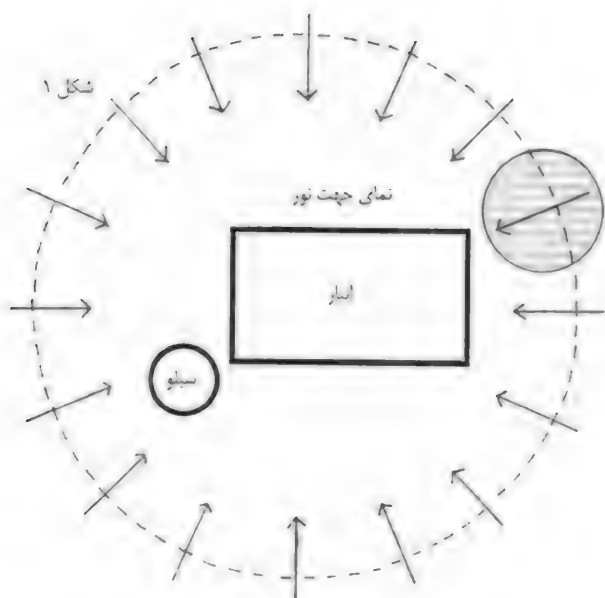
هنگامی که نور شدید به یک جسم شفاف و کروی می تابد، بخشی از آن به شکل یک منبع کوچک نور بازتاب می شود. نقطه روشن می تواند مانند خورشید گرد، مانند پنجره مستطیلی یا مانند لامپ های مهتابی دراز باشد. بقیه نور از میان کره گذر می کند و پخش می شود (نمای چشم را در پایین ببینید). نور از قسمت مخالف بخشی که وارد شده خارج می شود، و هلال روشنی ایجاد می کند. همان طور که در قطرات آب و سنگ مرمر صیقلی می بینید، در پشت هلال روشن یک سایه افکنده تشکیل می شود و درخشش آن را دوچندان می سازد.



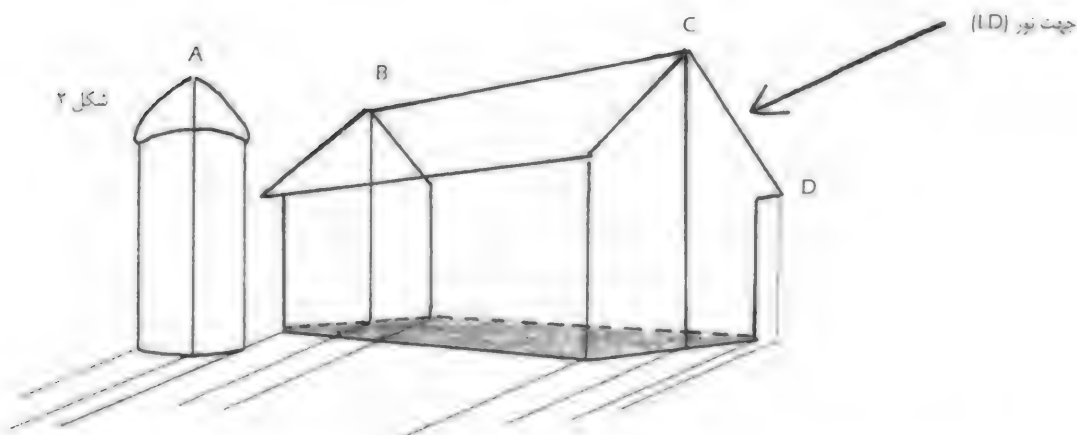
سایه های افکنده اشیا شفاف اغلب بازتاب های روشنی دارند که ناشی از نوری است که از جسم عبور کرده

ترسیم سایه های افکنده

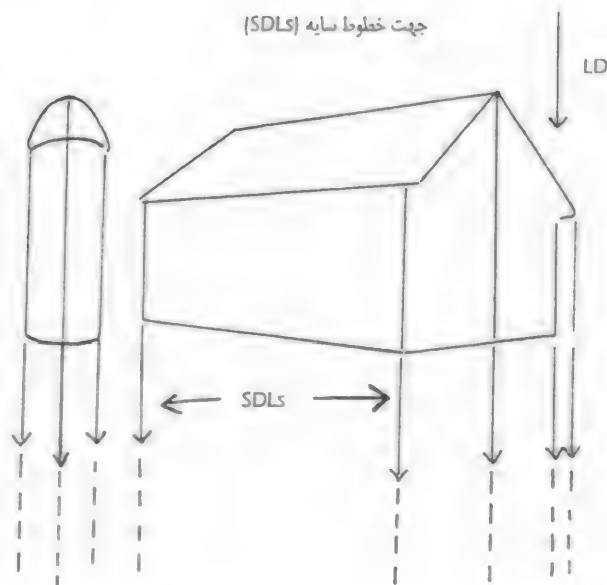
سایه های ایجادشده در نور خورشید



بهترین راه برای ایجاد سایه های افکنده این است که از زندگی روزمره الهام بگیریم. البته باید توجه کنیم که نور، مخصوصاً نور خورشید، ناپایدار است. اولین گام برای ایجاد سایه های افکنده طبیعی این است که تصمیم بگیریم مایلیم از کدام جهت نور استفاده کنیم. جهت نور جهت سایه را هم تعیین می کند. از آن جا که خورشید بسیار از زمین دور است، سایه هایی که از طریق آن ایجاد می شوند به طور موازی شکل می گیرند. جهت نور روی سطح زمین مشخص می شود. برای مشاهده بازه کامل گزینه های جهت نور، باید از نمای بالا نگاه کنیم (شکل ۱، چپ). پیکان ها در این نما بعضی از جهت های ممکن تابش نور را نشان می دهند. من پیکانی را که دورش دایره کشیده شده انتخاب کردم و آن را با حفظ جهت و با اندازه بزرگ روی کاغذ طراحی منتقل نمودم. زاویه پیکان جهت نور (LD) ثابت است و من از آن برای طراحی خطوط جهت سایه ها (SDLs) استفاده می کنم.



جهت خطوط سایه (SDLs)

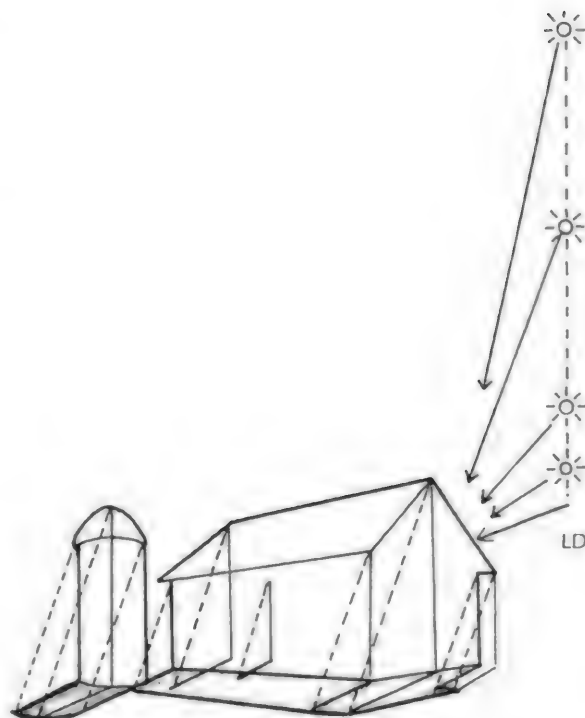


جهت خطوط سایه از گوشه هایی از انبار و لبه هایی از سیلو رسم شده اند که با زمین تماس دارند، از جمله لبه هایی که پنهان هستند (شکل ۲، بالا). همچنین باید از بالاترین نقطه هر سازه (A و B و C) و گوشه آویزان سقف (D) خطی به زمین وصل کنیم. از این نقاط، همچنین، خطوط جهت سایه رسم می شوند. تمامی خطوط جهت سایه باید با پیکان جهت نور و با یکدیگر موازی باشند. زمانی که نور مستقیماً از پشت سازه ها می تابد، خطوط سایه مستقیم رسم می شوند (شکل ۳، راست).

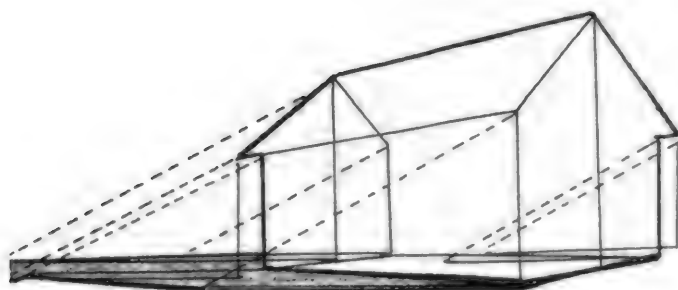
شکل ۳

طول سایه افکنده بستگی به موقعیت خورشید در آسمان دارد. هرچه خورشید به سطح زمین (افق) نزدیک‌تر باشد، طول سایه‌ها بیش‌تر خواهد بود. منبع نور (LS) همیشه مستقیماً بالای جهت نور (LD) است. پیکان بنفش‌رنگ جهت نور را در شکل ۴ رسم کنید. از انتهای این پیکان یک خط‌چین عمودی به‌سمت بالا رسم شده، و چند علامت خورشید در ارتفاع‌های مختلف آن قرار گرفته‌اند. از هر علامت خورشید یک پیکان سیاه به نوک پیکان بنفش رسم شده است. این پیکان‌های سیاه بیانگر جهت نور از منبع به‌سمت زمین‌اند. هرچه علامت خورشید بالاتر می‌رود، زاویه پیکان بیش‌تر می‌شود.

من دومین علامت خورشید را از پایین به‌عنوان منبع نور انتخاب کردم. برای تعیین محیط خارجی سایه افکنده انبار و سیلو، چند خط قطری از گوشه‌های بالایی و نوک سازه‌ها به موازات پیکان مربوط به منبع نور رسم کردم. این جهت‌ها با خط‌چین در طرح نشان داده شده‌اند. هر خط‌چین منبع نور، خط جهت سایه متناظرش را قطع می‌کند. این نقاط تقاطع لبه‌های سایه افکنده را مشخص می‌کنند و کافی است آن‌ها را مثل کتاب‌های نقاشی کودکان به هم وصل کنیم. از سایه‌های ایجادشده به کمک گوشه پنهان سازه یا پشت شیروانی چشم‌پوشی می‌کنیم، مگر این که مانند شکل ۵ از دیوار پشتی ساختمان عبور کنند.

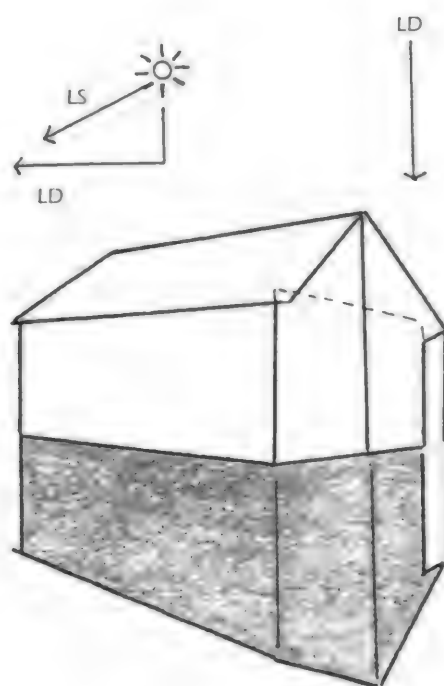


شکل ۴



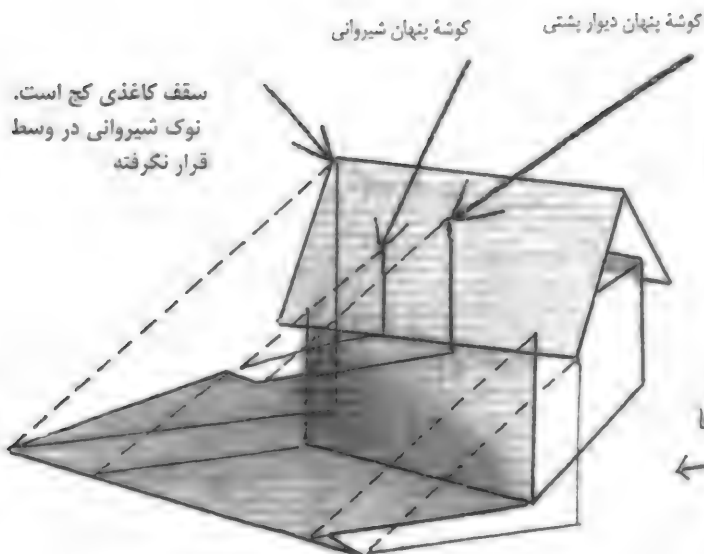
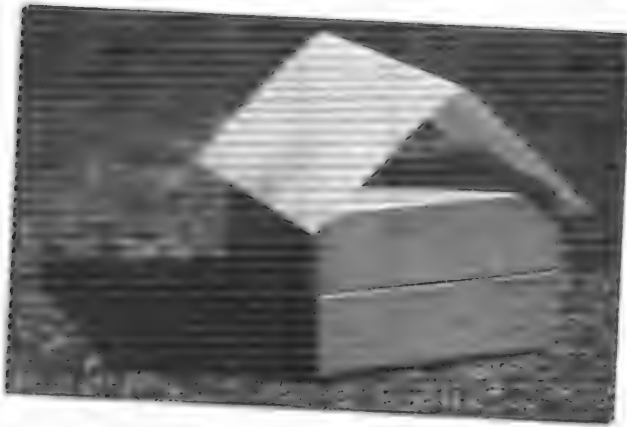
شکل ۵

هنگامی که جهت نور دقیقاً پشت ساختمان است و پیکان جهت نور مستقیماً به‌سمت پایین نشانه رفته، قرار دادن منبع نور در بالای آن، تنها پیکان‌های مستقیم بیش‌تری ایجاد می‌کند. من این مشکل را با ترسیم یک تصویر آینه‌ای از سازه و بلندتر یا کوتاه‌تر کردن طول سایه‌ها بر حسب ساعت روز حل می‌کنم. سایه‌ها در میانه روز کوتاه‌ترند. طول سایه‌های هنگام طلوع یا غروب بلندتر است.



تمرین

مانند تصویر سمت چپ، با استفاده از یک جعبه جواهرات و یک تکه مقوای تاشده به شکل سقف، ماکتی از یک خانه بسازید. با چسب نواری، سقف را به جعبه بچسبانید و آن را به زیر نور آفتاب ببرید تا ببینید چه نوع سایه‌های افکنده‌ای درست می‌شود. از نتیجه کار، به عنوان یک مرجع دیداری، طراحی کنید یا عکس بگیرید.



روی یک سطح صاف و هموار، تحت شرایط نوری ایده‌آل، ماکت خانه سایه افکنده‌ای خواهد داشت که دقیقاً مشابه سایه نشان داده شده روی کاغذ است. عکس بالا را با طرح سمت چپ مقایسه کنید.

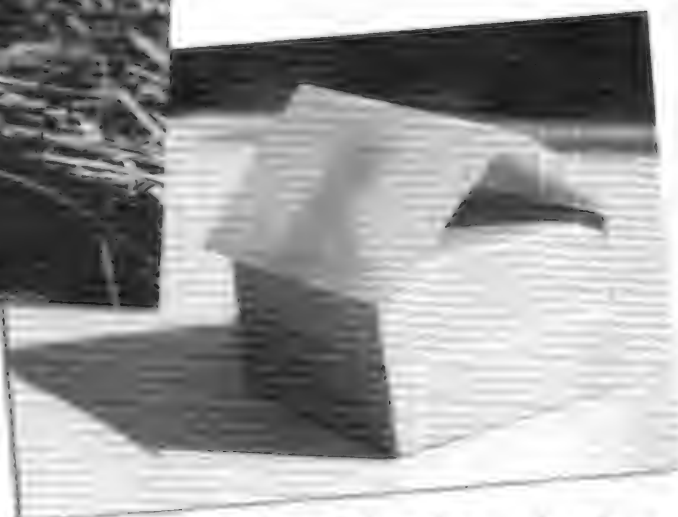


نور بازتاب شده از برف‌های پشت ماکت خانه باعث شده خطوط سایه به جای مسیر مستقیم به سمت بیرون هدایت شوند

سطح سیمانی زیر باعث می‌شود سایه افکنده لبه‌های ناهمواری داشته باشد



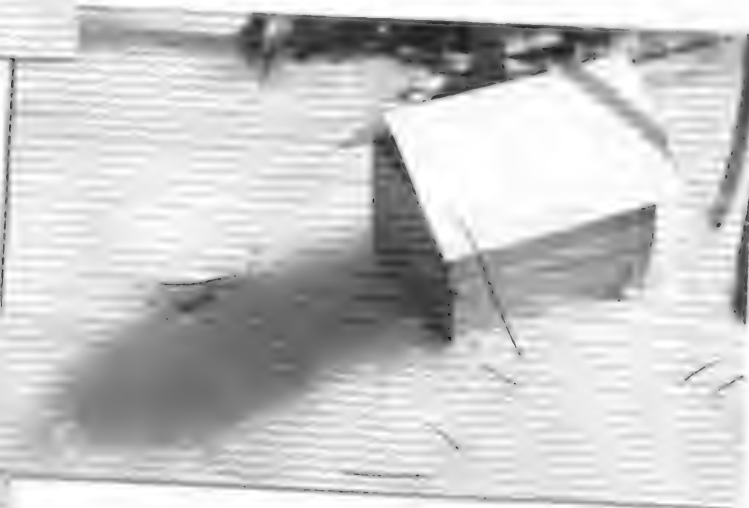
خزه‌های روی این سنگ نور را جذب و لبه‌های سایه را درست مانند علف‌های بلند مغشوش می‌کنند. دقت کنید که سایه روی خزه چقدر تیره‌تر از سایه روی سطوح سفید است.



سطح صاف و روشن در نور شدید خورشید سایه‌هایی با لبه‌های مشخص ایجاد می‌کند.



در مقایسه با اندازه کوچک ماکت خانه، بلورهای برف مثل سنگ‌های بزرگ نیمه‌شفاف عمل می‌کنند. لبه سایه افکنده به دلیل سطح ناهموار زمین و نور بازتاب‌شده چندان واضح نیست.



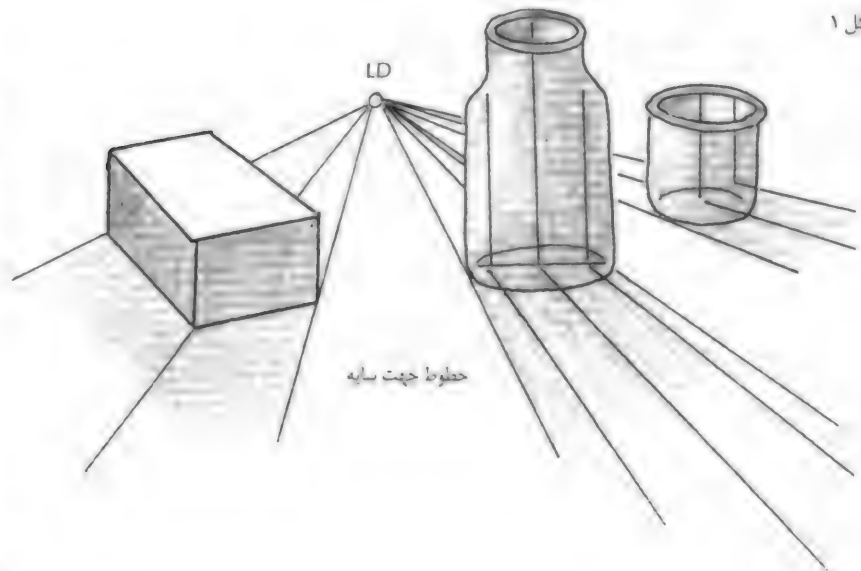
سایه‌های افکنده به خوبی ماهیت سطحی را که بر آن افتاده‌اند برملا می‌کنند. هر دو ماکت روی دامنه پوشیده از برف قرار گرفته‌اند. دقت کنید سایه‌های آن‌ها چطور به تبعیت از شیب زمین به سمت پایین انحنا پیدا می‌کنند. «سایه درختان» را ببینید که چگونه از سقف خانه سمت چپ بالا می‌رود و ناگهان روی شیروانی به سمت پایین می‌افتد.

نورهای مصنوعی و سایه های آنها

نمایش سایه های ناشی از منابع نور مصنوعی شبیه به ترسیم سایه های ناشی از خورشید است (که در صفحات ۱۳۰-۱۳۱ توضیح داده شد)، اما یک تفاوت مهم دارد. مانند شکل های ۱ و ۲ در زیر، برای نمایش جهت نور (LD) و منبع نور (LS)، به جای پیکان از نقطه استفاده می کنیم، و از این نقاط خطهایی را به گوشه های جسم می کشیم.

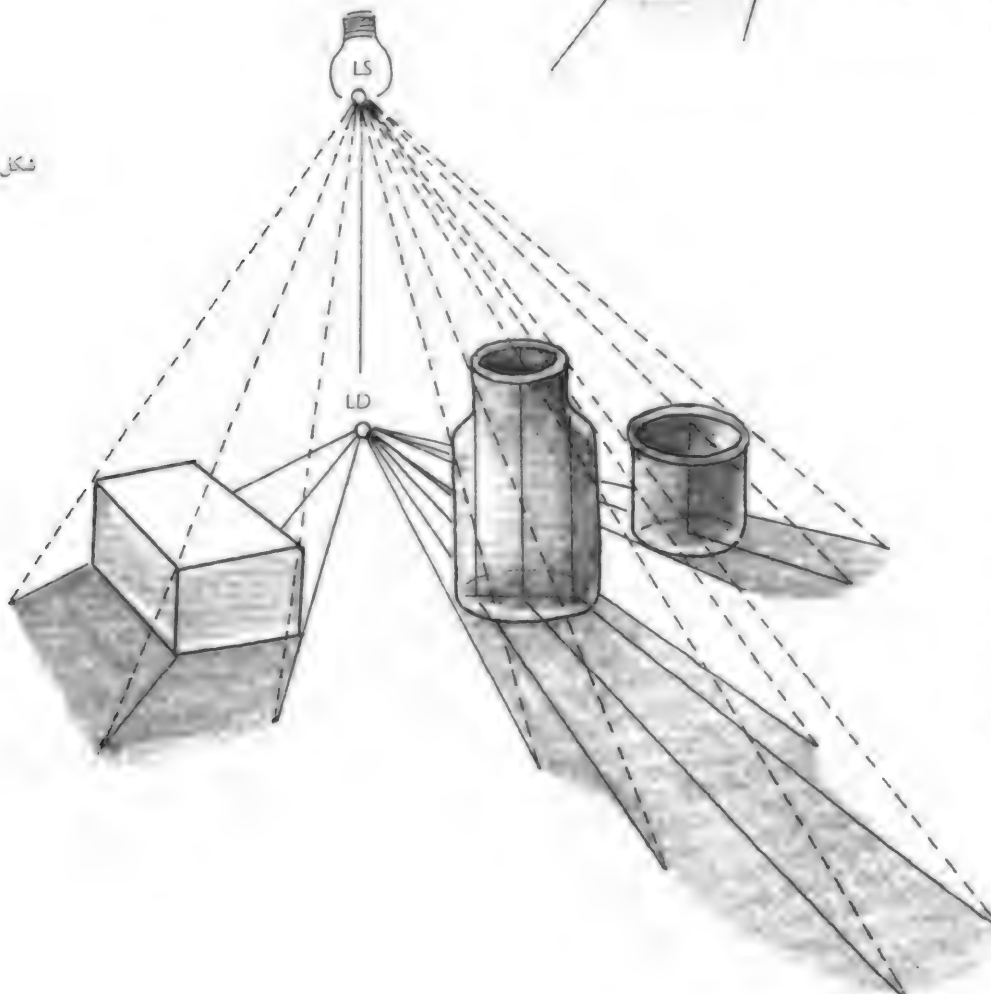
سایه های حاصل از منابع نور مصنوعی، چه نور لامپ باشد و چه نور آتش، در تمام جهات از منبع نور فاصله می گیرند و از اشیای مختلف به سمت بیرون بازتاب می شوند. علت این مسئله آن است که نور مصنوعی، در مقایسه با خورشید، به اجسامی که آنها را روشن می کند خیلی نزدیک است.

شکل ۱



جهت نور (LD) از نقطه ای روی سطح زمین انتخاب شده و با یک نقطه نمایش داده شده است. خطوط جهت سایه از نقطه مرجع به سمت گوشه های هر جسم روی زمین امتداد یافته اند. اگر جسم ما، مثل این بطری وسطی، ارتفاع زیادی دارد یا عرض آن متغیر است، باید خطوط دیگری از آن نقاط رسم کرد و هنگام خطوط جهت سایه آنها به حساب بیاوریم.

شکل ۲



منبع نور (LS) دقیقاً بالای نقطه جهت نور قرار دارد. هر چه منبع بالاتر باشد، طول سایه ها کوتاه تر است. مانند شکل از منبع نور (LS) خط چین هایی را به لبه های بالایی اشیاء رسم کنید. محل تقاطع خط چین ها و خطوط جهت نور، طول سایه های افکنده را مشخص می سازد. دقت کنید که زمانی که منبع نور نزدیک به جسم است، لبه سایه ها تارتر می شود.

طراحی سمت چپ در یک بعدازظهر روشن و آفتابی در زمستان و با استفاده از مدادهای ۲B و ۴B رسم شده است. سطح زمین پوشیده از برف بود، و سایه‌های افکنده درختان بلند و موج دار بودند. من دو دارکوب دیدم که از سوراخی که درون درخت کنده بودند به بیرون پرواز کردند. وقتی نزدیک‌تر شدم، متوجه شدم پایه درخت فرسوده شده و پر از بافت‌های عالی برای طراحی است. یک طراح از سوژه خود چه چیز دیگری می‌خواهد؟

بعداً سعی کردم نمای این منظره را در شب و در نور فانوس تجسم کنم، و طرح دیگری از آن کشیدم (پایین). در این طرح، برف را کمی عمیق‌تر کشیدم و مردی که به زحمت از میان برف می‌گذرد به کانون طراحی‌ام تبدیل شد. مرد یک فانوس - منبع نور مصنوعی - در دست داشت و نزدیک به زمین نگه داشته بود. به همین سبب، سایه‌های شعاعی لبه‌هایی نرم و محو دارند.



محکم کردن جای سوژه

سایه افکنده همچنین می‌تواند نشان دهد که جسم یا زمین تماس ندارد. طراحی اسب در حال یورتمه راه، که با نقاط جوهر کشیده شده، بررسی کنید. توجه کنید چطور فاصله بین سُم‌های اسب و سایه‌هایی که ایجاد کرده‌اند به بیننده القا می‌کند پاهای اسب در هوا هستند. این فواصل همچنین نشان می‌دهند که پاها چقدر بالا آمده‌اند. بدون سایه روی زمین، این اطلاعات به دست نمی‌آید، و به نظر می‌رسید حیوان روی آب شناور است.

سایه های افکنده ارتباط بین سوژه و سطحی را که روی آن واقع‌اند به خوبی نشان می‌دهند. به علاوه، سایه افکنده می‌تواند به توصیف شکل و بافت سطح زیر سوژه کمک کند. برای مثال، به طراحی با مداد از این پسر روی سرسره توجه کنید. بدون حضور سطح زیرین، موقعیت این پسر به نظر خیلی عجیب می‌رسید. با این حال، سایه یکدست زیر بدن او نشان می‌دهد که بی حرکت روی یک جسم ساکن، شیب دار و مورب نشسته است. سایه افکنده از کانتور سرسره تبعیت و به بیننده در درک ماهیتش کمک می‌کند.

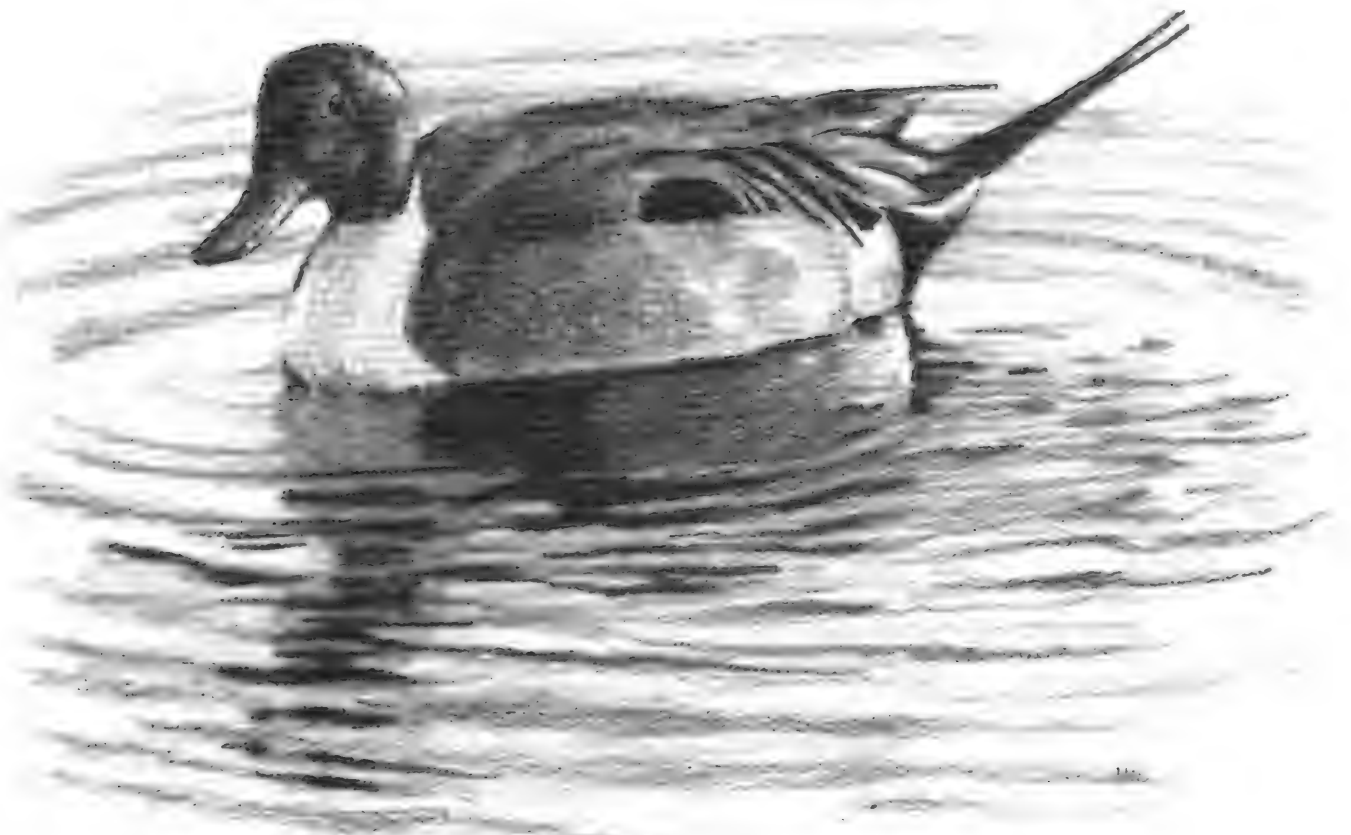


بازتاب از سطح آب

سطح آب نیز مانند آینه خاصیت بازتاب‌دهندگی دارد. میزان وضوح تصویر بازتاب‌شده بستگی به شرایط آب و نور دارد. در حالت ایده‌آل، خورشید به‌روشنی و به‌طور مستقیم روی جسم می‌تابد. بخشی از نور، که از جسم بازتاب شده، به چشم ناظر می‌رسد و تصویر مستقیمی از سوژه به‌دست می‌دهد.

اگر قسمتی از نور بازتاب‌شده از سوژه به آب برخورد کند، بخشی از آن به‌سمت ناظر منعکس می‌شود و تصویری وارونه از سوژه ایجاد می‌کند. همان‌طور که خط‌چین‌های تصویر پرنده در سمت راست نشان می‌دهند، اگر سطح آب کاملاً ساکن باشد، تصویر بازتاب‌شده دقیقاً زیر سوژه قرار می‌گیرد.

چنان‌چه آب مواج باشد، تصویر، مانند طرح اردک دُم‌دراز پایین، شکسته و دچار اعوجاج می‌شود. موج‌ها بخشی از تصویر بازتاب‌شده را از زیر سوژه جدا می‌کنند.



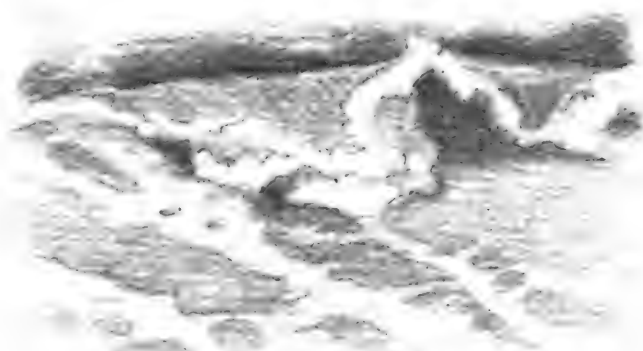
ایجاد تصویری دراماتیک

توجه بیننده را به خود معطوف می‌کند. نواحی پُررنگ و روشن فرم و بافت سوژه را آشکار می‌کنند، درحالی‌که نواحی سایه‌دار عمیق و تیره به شکلی رمزآلود دیده می‌شوند. چنان‌چه این دو ناحیه کنار هم قرار بگیرند، طرحی دراماتیک پدید می‌آید.

بیش‌تر منظره دریای بالا با سایه‌های خاکستری آرام ایجاد شده است. از خطوط بیرونی تند و کم‌رنگ برای نمایش لبه کفی موج جلویی استفاده شده است. در مجموع، این طرح ملایم از آب در آمده و، درعین‌حال، توجه بیننده را به خود جلب می‌کند.

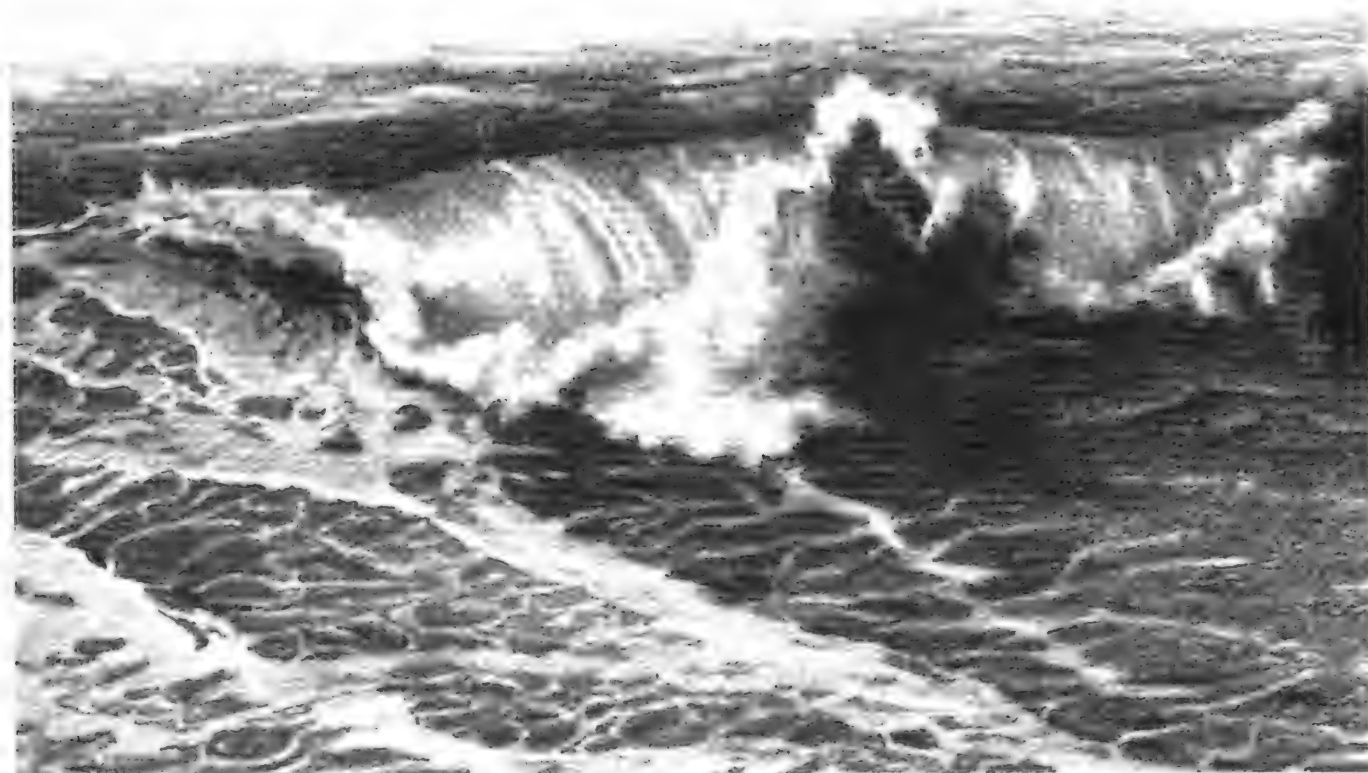
طرحی دیگر از همان سوژه در زیر انواع شدت تیرگی‌ها را نمایش می‌دهد. از کنتراست‌های قوی برای نمایش لبه‌های تند استفاده شد، درحالی‌که برای ایجاد حالتی نیمه‌شفاف در موج جلویی و کف‌های پراکنده آن از تغییرات تدریجی شدت تیرگی استفاده شد. سایه‌های سیاه درون موج به صحنه نیرو، تأثیرگذاری و نوعی حس ناشناختگی می‌دهند.

ما لبه‌های اشیا را زمانی به بهترین وجه می‌بینیم که بیش‌ترین کنتراست را با زمینه داشته باشند. هرچه کنتراست بیش‌تر باشد، لبه‌ها واضح‌تر می‌شوند. رنگ سفید در کنار رنگ سیاه کنتراست قابل‌توجهی ایجاد و



مناد ۲B

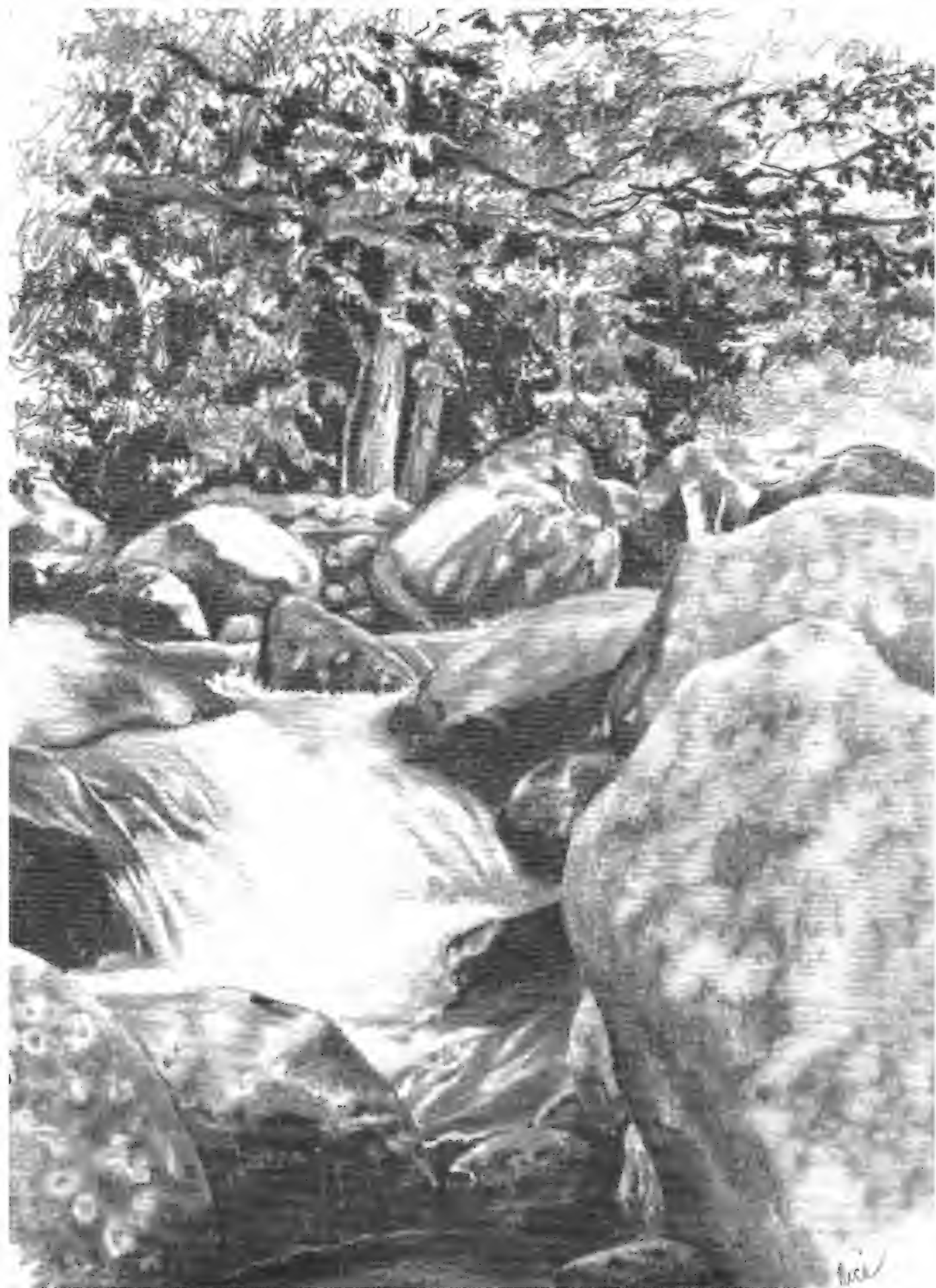
منادهای ۲B، ۲B، HB



تارا در کنار پنجره (صفحه مجاور)

در این پرتره، با مدادهای ۲B، ۴B و ۶B روی کاغذ طراحی، از کنتراست‌های قوی و انواع لبه‌های نرم، سخت و محو برای جلب توجه بیننده استفاده شده است. دقت کنید چطور یک طرف صورت او در سایه تیره زمینه محو شده و حالتی وسوسه‌آمیز ایجاد می‌کند.







ایجاد بافت و انرژی

در فصل‌های گذشته راجع به شکل، فرم و سایه‌ها سخن گفتیم. این عناصر بدنه اصلی طراحی را تشکیل می‌دهند. فصل حاضر به شما نشان می‌دهد چطور بافت سطح را ایجاد کنید. این کار مثل زدن لایه‌ای از خامه روی کیک است. سطح کیک ساده هم خوب است، اما کیک‌ای که لایه‌ای ضخیم از خامه دارد، با احتمال بیش‌تری توجه شما را به خود جلب می‌کند. این کیک نه تنها نگاه شما، بلکه سایر حس‌های شما را تشویق می‌کند تا، حتی بیش از آن که کیک را بچشید، تحسینش کنید. همان‌طور که روش‌های مختلفی برای خامه‌زنی به کیک وجود دارد - صاف، نقش‌دار با قطعه‌های شکلات یا انواع مغز، یا به کمک ژله - انواع بسیار مختلفی از بافت سطوح را نیز می‌توان با خودکار یا مداد ایجاد کرد.

منظره صفحه مقابل را که با مداد رسم شده در نظر بگیرید. این منظره پر از بافت‌های زنده است. توده شاخ‌وبرگ درختان در زمینه، بافتی متراکم، چندلایه و درهم‌بافته دارد. خطوط تند به این بخش از تصویر ظاهری پرپشت و تودرتو می‌دهند و تیرگی‌های محوشده باعث می‌شود بیش‌تر حالت توده برگ پیدا کند تا سیمی درهم‌پیچیده.

بافت تخته‌سنگ‌های درون آب واقعا با استفاده از یک سنگ ایجاد شد. من از یک تکه سنگ آتش‌فشانی زیر و تقریباً تخت در زیر کاغذ طراحی استفاده کردم و با استفاده از یک مداد نرم و یک استامپ کاغذی بافت را در محل مناسب کشیدم. سنگ‌ریزه‌های سفید با استفاده از یک پاک‌کن چسبی ایجاد شدند. داشتن آزادی عمل و خیالپردازی، بخش جذاب فرایند ایجاد بافت است. این حق شماست که از تخیل خود استفاده کنید و هیچ ضرری هم ندارد، پس دل به دریا بزنید!

گاهی ترسیم نکردن بعضی جزئیات است که بافت موردنظر شما را ایجاد می‌کند. دقت کنید که نه خطوط بیرونی آب کف‌دار سفید مشخص شده‌اند و نه با مداد، سایه قابل‌توجهی خورده است. برای اشاره جزئی به حرکت آب در نواحی سایه‌دار آبشار، از یک استامپ کاغذی آغشته به گرافیت استفاده کردم. هرچه قسمت‌های بیش‌تری از کاغذ را سفید بگذارید، آبشار موج‌دارتر و تمیزتر به‌نظر می‌رسد. آب کم‌رنگ پشت سایه سیاه سنگ‌ها، چیزی بیش از یک بافت زنده دارد. این قسمت از طرح توان، جنبش و انرژی دارد.

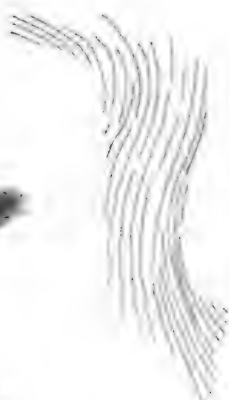
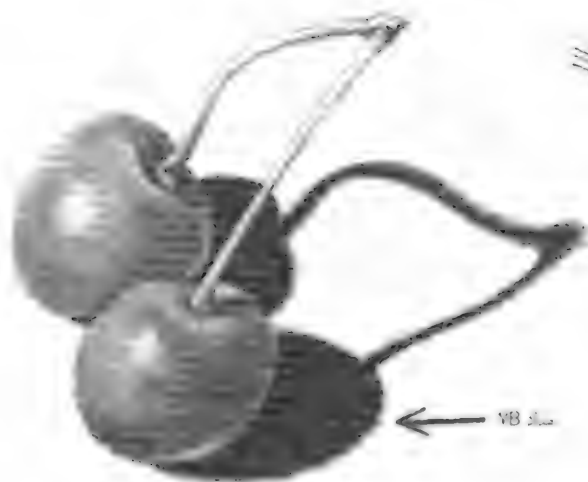
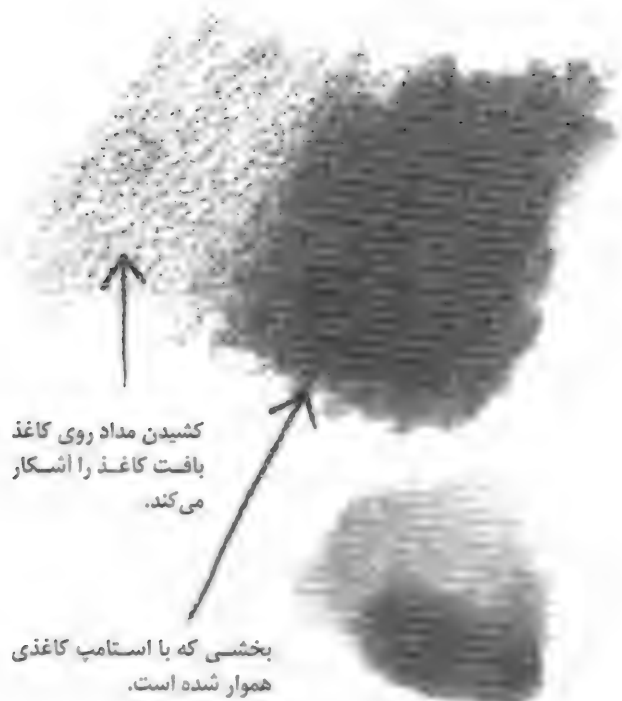
► واکر کریک

طراحی با استفاده از مدادهای ۴B-۷B روی کاغذ طراحی.

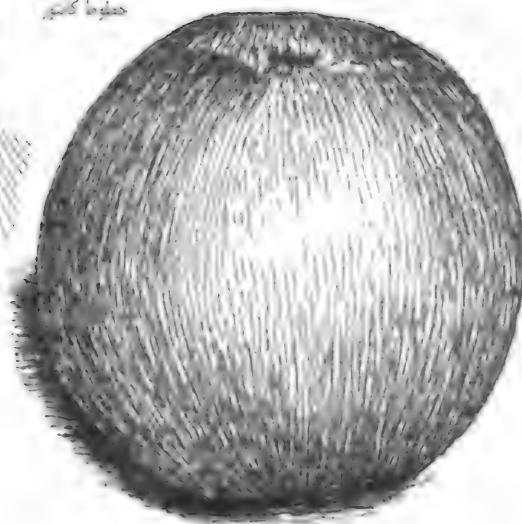
ایجاد بافت

بافت‌های نرم

ایجاد بافت نرم با مداد یا خودکار آن‌قدرها که به نظر می‌رسد ساده نیست. کاغذ طراحی بافت خاص خودش را دارد و هنگامی که لایه یخ یک مداد نرم رویش کشیده شود، ذرات گرافیت روی برجستگی‌های کاغذ می‌چسبند و آن را تیره می‌سازند. همان‌طور که در نمونه سمت چپ می‌بینید، این بافت بسیار زبرتر از بافت نرم به نظر می‌آید. با مالیدن محکم یک استامپ کاغذی سنگین می‌توان تا حدی بافت را نرم‌تر کرد. با این حال، برای این که نرم‌ترین بافت را به دست بیاورید، کار را با یک استامپ کاغذی مستعمل و آغشته به گرافیت شروع کنید و آن را روی لایه ملایم زیرین بکشید (A). برای صاف‌تر کردن بافت کاغذ، از فشار بیش‌تر استفاده کنید. برای ایجاد سایه‌های نرم، می‌توانید مداد را روی لایه‌های ملایم قبلی بکشید و هر لایه را با استامپ کاغذی محو کنید (B). دستیابی به سایه‌های یکدست و تیره چندان مشکل نیست. یک مداد 4B یا نرم‌تر انتخاب کنید و با فشار زیاد بخش‌های تیره را پر کنید. سایه افکنده‌ای که در طرح گیلان‌ها می‌بینید با استفاده از مداد 7B کشیده شده است.



خطوط کاسه



برای نشان دادن سطح صاف و گرد در طراحی با مداد و جوهر، از مغزی ۰/۲۵ میلی‌متری و خطوط کانتور استفاده کرده‌ام. خطوط کانتور ضربه‌های مستقیم یا انحناداری هستند که در کنار هم ردیف می‌شوند و روی سطح شیء مانند لایه نازکی از آب جریان می‌یابند. ضربات می‌تواند بلند یا کوتاه زده شود، و جهت آن‌ها بسته به شکل جسم تغییر می‌کند. خطوط کانتور را می‌توان برای دستیابی به تیرگی بیش‌تر به صورت چندلایه کشید، اما از رسم این خطوط به شکل متقاطع خودداری کنید، زیرا هاشور متقاطع نمای صیقلی سطح را از بین می‌برد.

خطوط کانتور برای ایجاد این بافت‌ها بسیار مناسب است:

- اشیای صیقلی و درخشان، مثل شیشه، کروم و سفال لعابدار
- سطوح صاف و کدر مثل چدن یا پوست تخم‌مرغ
- چین و چروک‌های پوست و پارچه‌های نرم
- اشیای زیر که از فاصله دور دیده می‌شوند
- حرکت موج‌ها و آب ابشار

بدنه خودکارها، مدادها و برس‌های نقاشی با استفاده از کانتورهای منحنی رسم شده‌اند.



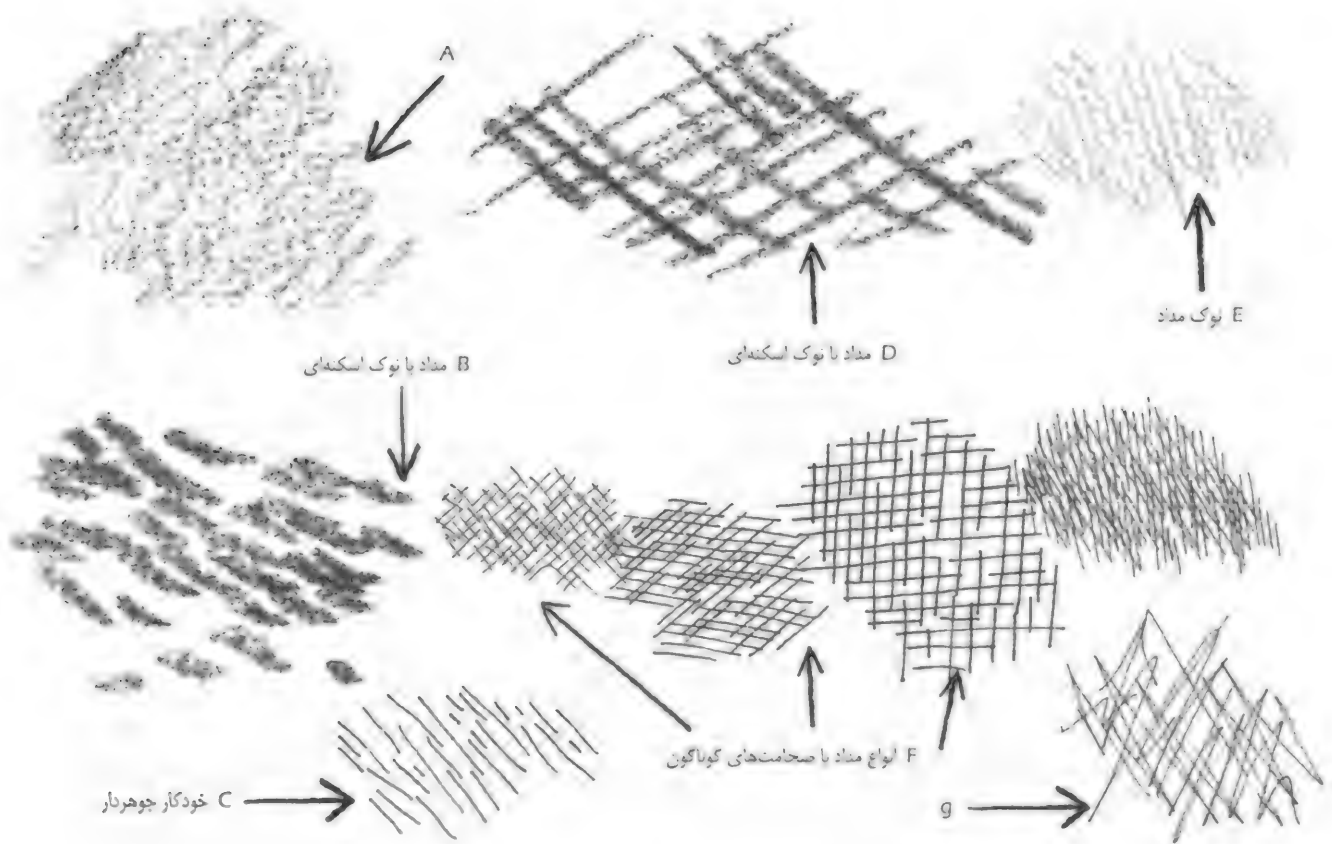
خطوط کانتور

خطوط کانتور و سایه‌هایی با هاشور متقاطع

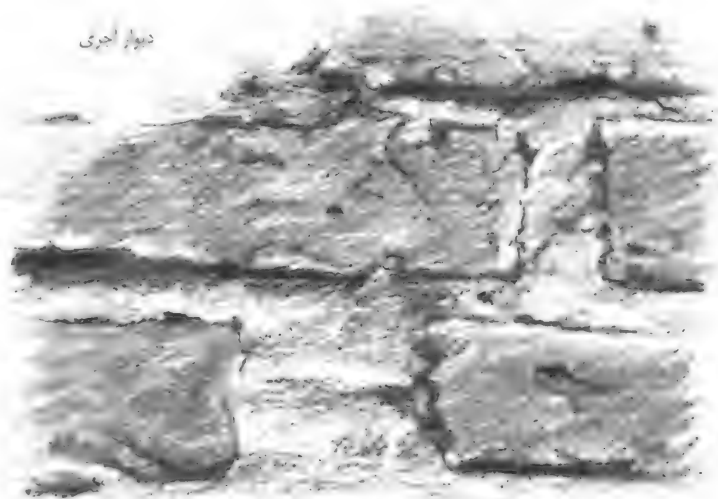
بافت های زیر و ناهموار

سطوح زیر را شبیه سازی کند. طرح فیل در صفحه مقابل با استفاده از یک خودکار فنی با مغزی های ۰/۲۵ میلی متر تا ۰/۵۰ میلی متر و به روش هاشور متقاطع رسم شده است

برای ایجاد بافتی زیر و ناهموار، باید ضربه ها را ملایم تر و کمی بی قاعده تر بزنید. برخلاف سطوح صاف، خطوط در سطح زیر باید یکدیگر را به شکلی تصادفی و خود به خود قطع کنند، و این کار با کمی سرعت دادن به طراحی حاصل می شود. هاشور متقاطع می تواند انواع



دیوار آجری



- راهنما
- A کشیدن مداد نرم با لبه اسکنه ای روی کاغذ
- B و C هاشور زنی (ضربات تصادفی که بیش ترشان در یک راستا هستند)
- D و E هاشور متقاطع (هاشور هایی که دست کم در دو جهت متفاوت زده می شوند و همدیگر را قطع می کنند)
- G هاشور متقاطع سریع

هاشور متقاطع برای این سطوح مناسب
است:

- سنگ‌های ناهموار، تنه درخت و سایر
سطوح بسیار زبر
- پوست ضخیم و زبر
- نواحی سایه‌دار تیره
- برگ‌های رگه‌دار و بال‌حشرات
- پارچه‌های ضخیم و بافتنی و توری‌های
سیمی
- پوست سوسمار و فلس‌های ماهی
- مصالح ساختمانی



سایش مداد روی سطوح زیر

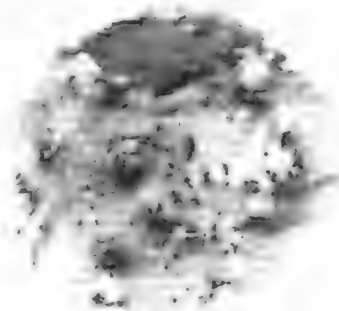
کنید که برآمدگی تیز نداشته باشد و به خوبی در زیر سطح طراحی قرار بگیرد. سطح زیر را در زیر یک کاغذ طراحی نازک قرار دهید و یک مداد نرم را روی سطح کاغذ بمالید. کاغذ بخش‌های برجسته سطح زیرش را جذب می‌کند و الگویی از بافت آن را به دست می‌دهد.

یکی از راه‌های جذاب و خلاقانه برای ایجاد بافت‌های زیر این است که با روش سایش مداد، یک جسم زیر را مستقیماً روی کاغذ منتقل کنید. برای این که بهترین نتیجه را بگیرید، یک جسم محکم و زیر انتخاب

سطح سنگ
مداد ۲B



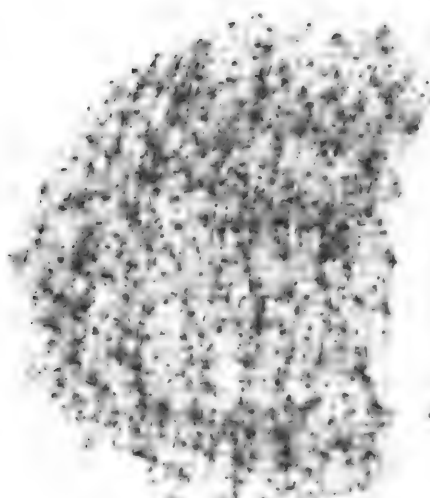
مداد ۲B



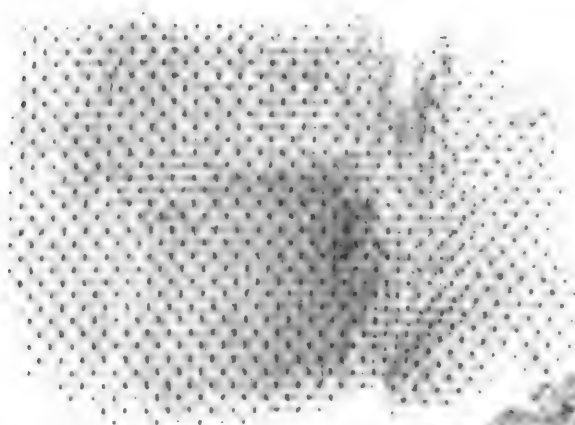
پوشال چوب سرو
مداد ۲B



کاغذ سماده چرخان
مداد ۲B



نوری شکلهای پنجره
مداد ۲B



برگ خشک شده درخت مگولیا
مداد ۲B و ۴B

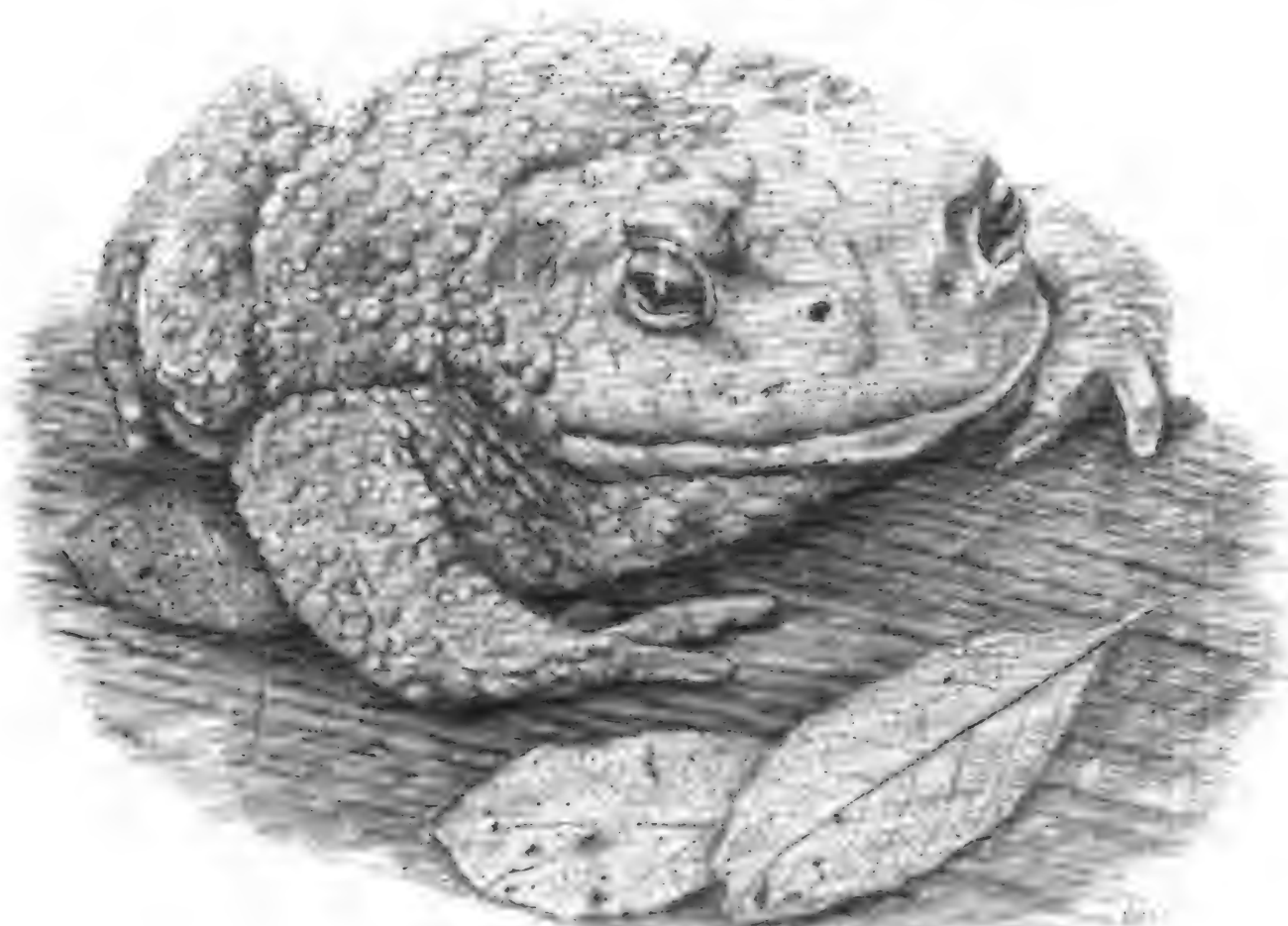
در طراحی زیر، بافت پوست وزغ با قرار دادن کاغذ طراحی روی یک کاغذ سمباده درشت و سایش یک مداد ۴B در محدوده خطوط بدن وزغ ایجاد شد. بافت حاصل با استفاده از اسپری تثبیت شد و «زگیل‌ها» اضافه شدند. بافت چوب زیر وزغ با استفاده از پوشال چوبی و بافت برگ با استفاده از برگ‌های خشک‌شده طراحی شد.

طرح اولیه



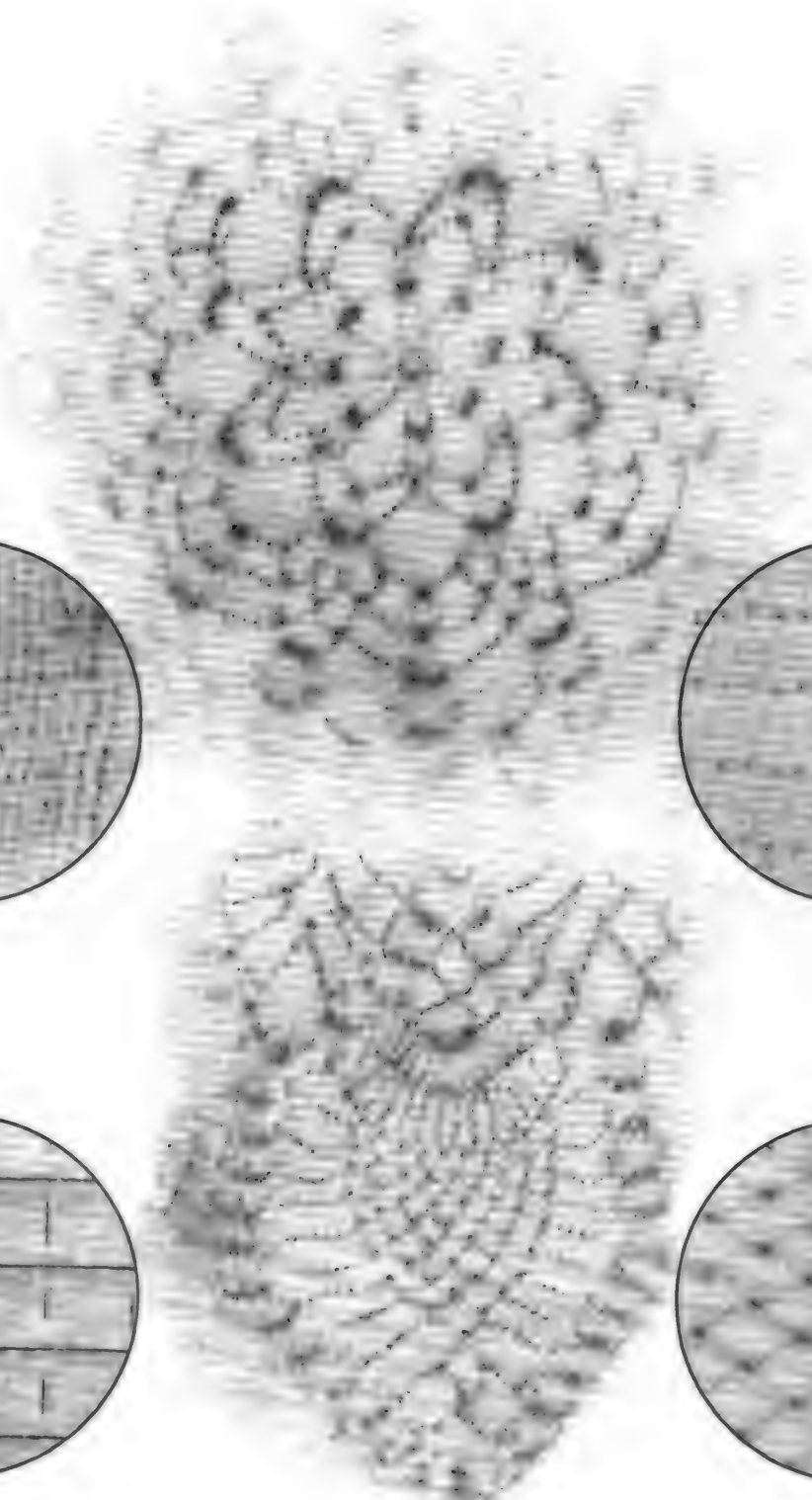
بافتی که به کمک کاغذ سمباده زیر منتقل / ساییده شد

برآمدگی‌ها به‌طور دستی اضافه شدند

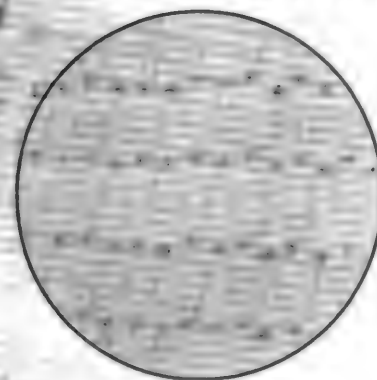


بافت‌های پارچه‌ای

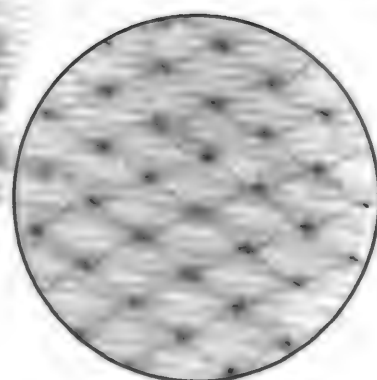
با استفاده از روش سایش مداد روی مواد بافتنی درشت، می‌توان پس‌زمینه‌های بسیار زیبایی به مناظر طبیعت بی‌جان اضافه کرد. قطعه‌های زیگزاگی، روبان‌های بندی، ریسمان و شانه‌های دندان‌بزرگ نیز بافت‌های زیبایی به‌دست می‌دهند.



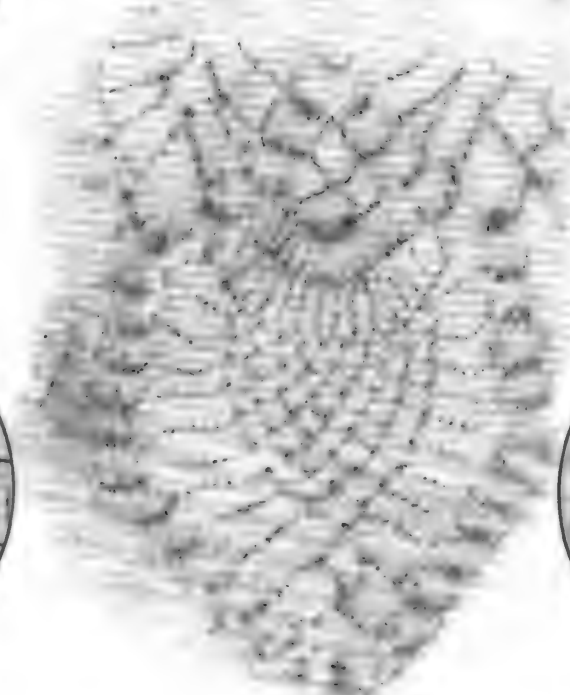
گونی پلاستیکی سیم‌رسمی



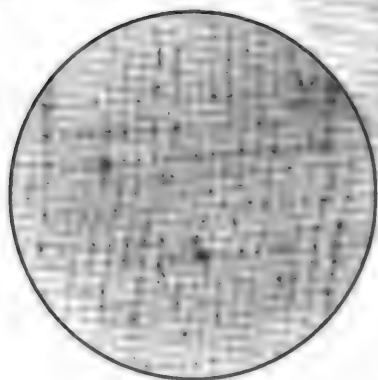
نوری پلاستیکی حمل پر تنقال



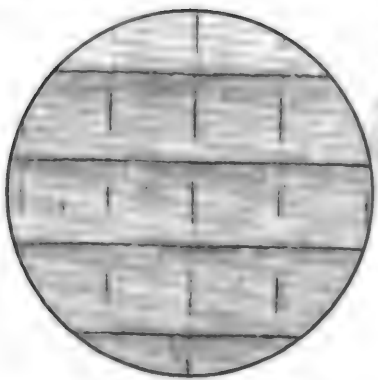
بند بافتنی



کریلی



توری فسی خرگوش



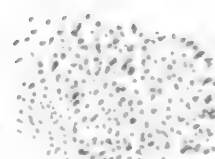
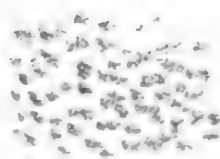
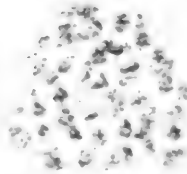
طراحی طبیعت بی جان زیر با استفاده از مدادهای ۲B و ۴B و یک تورتیلیون کاغذی برای محو کردن کامل شد. بافت زمینه با قرار دادن یک توری پلاستیکی حمل سیب زمینی و یک تکه کرباس در زیر کاغذ



بافت های خاکی و ماسه ای

خشن حالتی ماسه‌ای به تصویر می‌دهند، درحالی که خطوط کوتاه با کمی انحنا ظاهری فلس‌مانند ایجاد می‌کنند. خطوط بلندتر شبیه به هاشور عمل می‌کنند.

مطمئن‌ترین راه برای ایجاد فضای کهنه در طراحی این است که کل تصویر را با نقطه‌زنی ایجاد کنیم. نقطه‌زنی یعنی ایجاد گروهی از نقاط در کنار یکدیگر. نقاط ریز و ظریف باعث می‌شوند سوژه، مانند قطار اسباب‌بازی عتیقه زیر، به‌نظر کهنه و خاک‌گرفته برسد. نقاط بزرگ و



خودکار ۰/۵۰ میلی‌متری

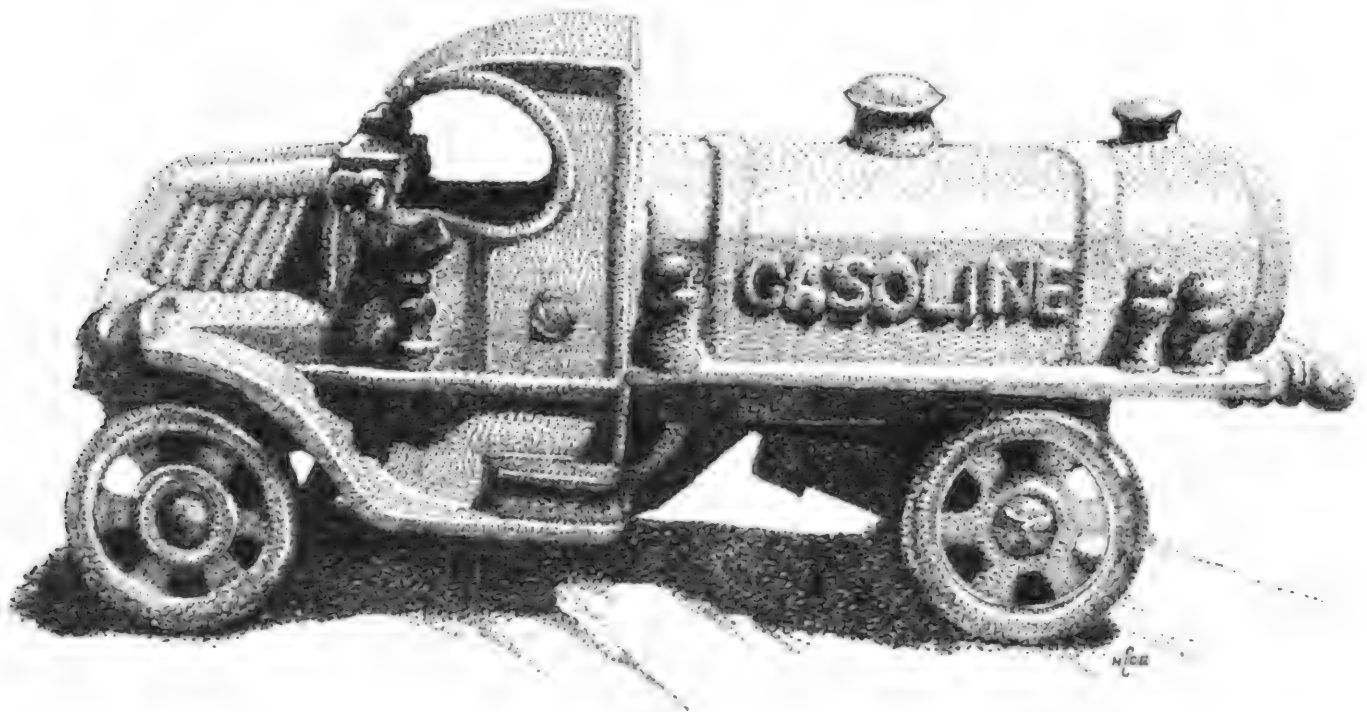
خودکار ۰/۲۵ میلی‌متری

زغال میله ای

مداد با نوک اسکنه ای

نوک مداد

خطاتیره‌های انحنادار



بافت نقطه‌ای برای موارد زیر مناسب است:

- سوژه های قدیمی یا خاطره انگیز
- نواحی خاکی، فرسوده، ماسه ای یا شنی
- اشیایی که از گرد هم آمدن ذرات ساخته می شوند، مثل ابرها یا فواره های آب
- نواحی ناهموار مثل کاسبرگ گل مروارید
- سطوح مخملی و گلبرگی گل‌ها
- مواد ساییده مثل خشت یا آجر
- سوژه های ظریف و شفاف مثل ستاره دریایی



Claudia H. C.

ارابه متروک

در این طرح پر از بافت، با استفاده از خودکار و جوهر، از روش نقطه‌زنی برای نمایش خاک ماسه‌ای پیش‌زمینه و چرخ فرسوده‌ای که درون واگن افتاده، استفاده شد. از مغزی ۰/۲۵ میلی‌متری برای کار نقطه‌زنی استفاده شد.

بافت‌های رگه‌ای و نقش‌ونگاردار

رگه‌های چوب، سنگ مرمر و حتی الگوی رگه‌های بعضی از برگ‌ها را می‌توان با استفاده از خطوط موج‌دار با الگوهای تکراری ایجاد کرد. الگوی رگه‌های سنگ مرمر به شکل پوسته‌ای و تار عنکبوتی است و با رگه‌هایی تیره درآمیخته است. تغییرات تیرگی و روشنی در این بافت رایج است. الگوهای سنگ عقیق هم مشابه مرمر است، اما اغلب از نوارهای پیچانی تشکیل شده که رنگ و تیرگی آن‌ها به‌طور ناگهانی تغییر می‌کند.

رگه‌های چوب، بسته به نوع درخت و شرایط آب‌وهوایی، بسیار متنوع‌اند. به‌طور کلی، خطوط موج‌دار چوب در یک جهت و در راستای شکل تنه یا ساقه حرکت می‌کنند. طرح تکراری رگه‌ها معمولاً در محل سوراخ‌ها، شکاف‌ها و کج‌شکلی‌های درخت تغییر می‌کند. رگه‌های درخت چنین محل‌هایی را دور می‌زنند و متناسب با آن‌ها الگویی را پدید می‌آورند.



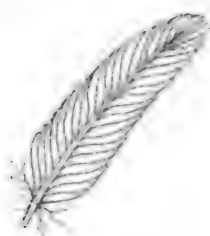
سنگ مرمر



سنگ عقیق



چوب



پیکل‌های پر

الگوی خطوط موج‌دار برای نشان دادن سطوح زیر مناسب است:

- رگه‌های چوب و الگوهای معدنی در سنگ مرمر و عقیق
- رگه‌های برگ‌های غلات و پره‌های برگ‌های علف‌مانند
- حلقه‌های آب و حلقه‌های درخت
- پیکان‌های پر
- موهای بلند و پیچان





سید میوه روی حصار
این طرح جوهری، با استفاده از مغزی‌های ۰/۲۵ و ۰/۳۵ میلی‌متری، روی کاغذ طراحی رسم شده.
از خطوط موج‌دار برای نمایش رگه‌های چوب و بافت ساقه‌های ذرت استفاده شده است.

بافت‌های ضخیم و پشمین

خودکار و آزادانه رسم کنید و میل خود را به کار با الگوهای سریع تکراری مهار کنید. برای نرم کردن لبه‌ها در طراحی با جوهر، خطوط حلقوی را گسترده‌تر کنید یا آن‌ها را جداجدا بکشید. اگر با مداد یا زغال کار می‌کنید، محوسازی طرح با استفاده از یک استامپ کاغذی یا تورتلیون به خوبی برای شما بافتی ملایم و کرک‌مانند ایجاد می‌کند.

هنگامی که به بافتی نرم و لایه‌دار برای غنی‌تر کردن طرح خود نیاز دارید، به فکر خطوطی تند و پرشتاب باشید. خطوط حلقوی را به صورت



خطوط پرشتاب برای ایجاد طرح‌هایی سریع و آزاد مناسب‌اند و بافت‌های زیر را پدید می‌آورند:

- پشم و خز پوست حیوانات
- ابرهای کومولوس
- بوته‌های پرپشت
- دسته‌های شاخ‌وبرگ در دور دست
- توده‌های گل مشبک و چترمانند
- دسته‌های علف‌های هرز
- خزه و گل‌سنگ
- کف و آب سفید

خطوط تند و سرسری مخصوصاً نمای دسته‌های شاخ‌وبرگ
درختان دوردست را به‌خوبی نمایش می‌دهند. تغییر بین
بخش‌های سایه‌دار و نواحی باز بین دسته‌های شاخ‌وبرگ به
منظره عمق می‌بخشد.



خطوط پرشتاب یا مناد ۴B

قسمتهایی که با اسامب کاعندی محو شده‌اند



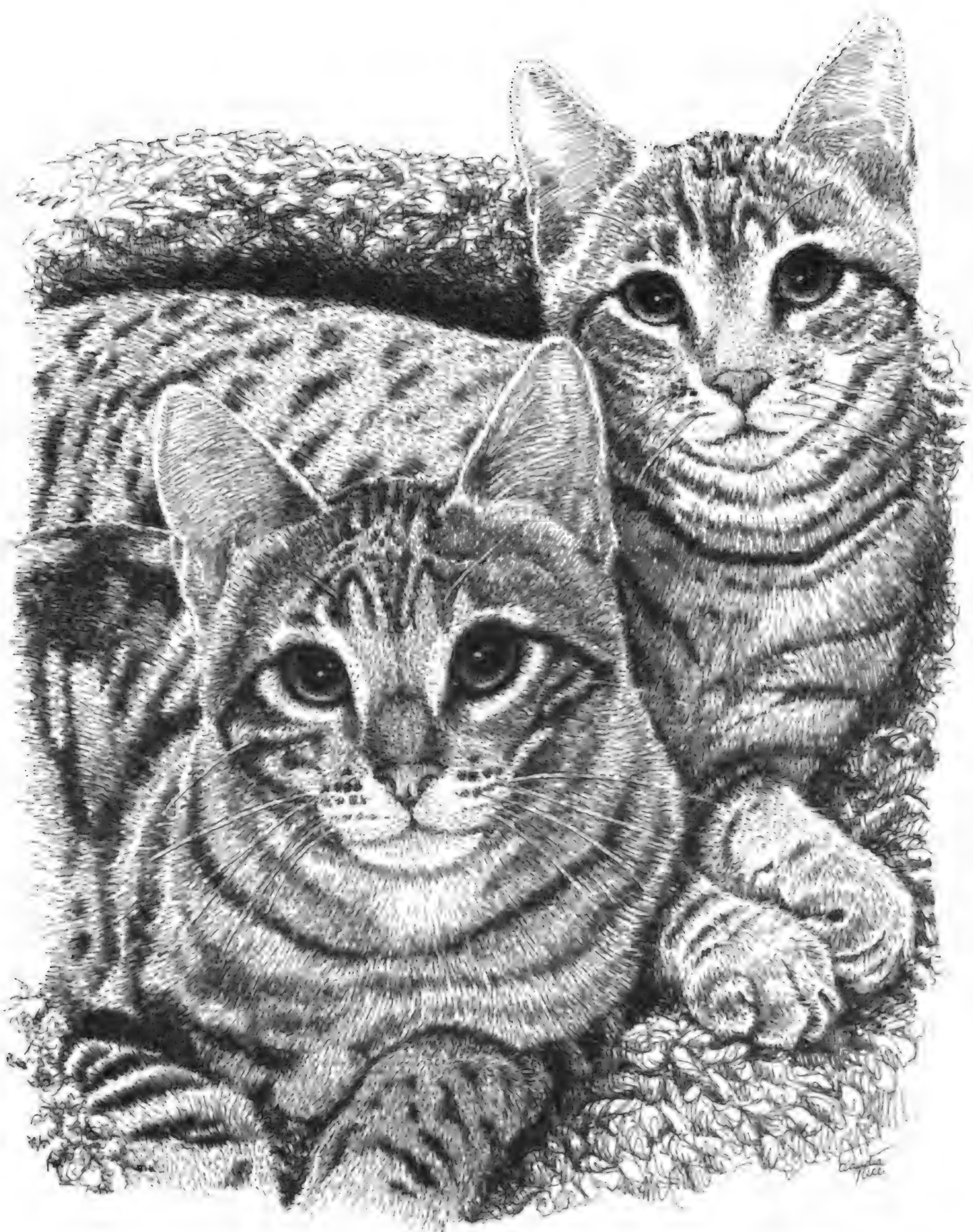
بافت موها و چمنزار

ضربه‌های متقاطع (خطوط متقاطع تصادفی با کمی انحنا و راستای کلی نسبتاً مشخص) برای نمایش بافت مو و چمن مناسب‌اند. همان‌طور که در نمونه سمت راست می‌بینید، هرچه ضربه‌ها بلندتر باشند، خطوط بیش‌تر انحنا پیدا می‌کنند و همدیگر را قطع می‌کنند. خطوط را باید در دسته‌های بازشونده (B) رسم کرد، نه به شکل ردیف‌های موازی (A) که به نظر مصنوعی و حساب‌شده می‌آید. در طراحی از گربه دقت کنید که خطوط متقاطع تنها به اندازه طول موهای واقعی حیوان هستند، و در جهت رشد موها رسم شده‌اند. تغییر جهت موها بسیار ظریف و تدریجی است، به طوری که خطوط آشکارا یکدیگر را قطع نمی‌کنند.



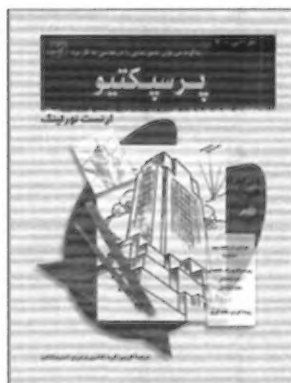
خطوط چمنزار با فاصله گرفتن از ناظر کوتاه‌تر و پراکنده‌تر می‌شوند، تا جایی که رگه‌های سایه افق جای آن‌ها را بگیرد.





برادران بنگالی
 برای نمایش موهای نرم این دو گربه بنگالی، از یک خودکار فنی ۲۵/ میلی متری و خطوط متقاطع ظریف استفاده شد. برای ایجاد نقاط
 تیره‌تر و رگه‌های راه‌راه، کافی است خطوط را به هم نزدیک‌تر کنید. از خطوط تند و پرشتاب برای نشان دادن بافت پتوی زیر و پشت
 سر گربه‌ها کمک بگیرید.

سایر کتاب‌های منتشر شده از این ناشر



سایر کتاب‌های منتشر شده از این ناشر





«مشاهده، زیربنای خلق طراحی‌های دقیق است - و آموختن راه‌های بهتر

مشاهده، دقیقاً همان چیزی است که این کتاب به آن پرداخته است»

کلودیا نایس

قدم به قدم بر کلیدهای طراحی واقع‌گرایانه تسلط پیدا کنید

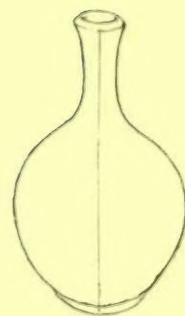
تصور کنید قادر هستید هر شیئی را با دقت، ظرافت و جلوه واقعی طراحی کنید. با کمک کلودیا، این کار شدنی است! در کتاب چگونه ببینیم، چگونه طراحی کنیم، می‌آموزید چطور قابلیت مشاهده خود را بالا برده، ارتباط بین چشم و دست خود را ارتقا بخشیده و دنیای اطرافتان را با مهارت و دقتی تازه طراحی کنید.

کافی است قدم به قدم پیش بروید. کلودیا به عنوان هنرآموزی خبره، ترکیب‌بندی‌های پیچیده را به چندین شکل و سایه روشن ساده تقسیم می‌کند، به طوری که حتی هنرجویان مبتدی قادر به فهم آن خواهند بود. شما از طریق ده‌ها تصویر جزئی، تمرین‌های لذت‌بخش و دستورالعمل‌های قدم به قدم و جامع موجود در این کتاب می‌توانید همه چیز را، از تکنیک‌های مقدماتی طراحی گرفته تا روش‌های دشوارتر دستیابی به ترکیب‌بندی‌های کاملاً غنی و پربار، بیاموزید.

دستورالعمل‌های بصری کلودیا به شما می‌آموزد که:

- از ابزارهای مختلف طراحی به تناسب سبک و هدف هنری خود استفاده کنید
- از تصورات قالبی خود فاصله بگیرید تا بتوانید خطوط، شکل‌ها و روابط فضایی را آن گونه که هستند ببینید
- از راه مقایسه و کنترل تناسب‌ها ترکیب‌بندی‌های قوی ایجاد کنید
- با استفاده از شبکه‌ها و خطوط راهنمای ساده خطاهای رایج طراحی را بشناسید، اصلاح کنید و از آن‌ها اجتناب نمایید
- با پرسپکتیو آشنا شده و برای ایجاد تصویری سه‌بعدی از آن استفاده کنید
- از طریق کار با نور و سایه، به ایجاد فرم بپردازید
- از قابلیت‌های بافت برای ایجاد حالت و حرکت در طراحی استفاده کنید

طراحی‌های کلودیا موضوعات زیادی را در بر می‌گیرد، از جمله پرتره، منظره، حیوانات و اشیای بی‌جان. شما می‌توانید بر روی مثال‌های این کتاب، یا موضوعاتی که خودتان در نظر دارید کار کنید. همین امروز کار را با روش کلودیا آغاز کنید! با پیروی از راهنمایی‌های استادانه او، دنیا را با چشمانی تازه نظاره کرده و بهتر از هر زمان دیگری طراحی خواهید کرد.



انتشارات آبان

